INNOVATION & TECHNOLOGY

Graupner

14+

ACHTUNG:
Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet. Enthält Kleinteile, die verschluckt werden können. (Erstickungsgefahr!)

0-3

Deutsch

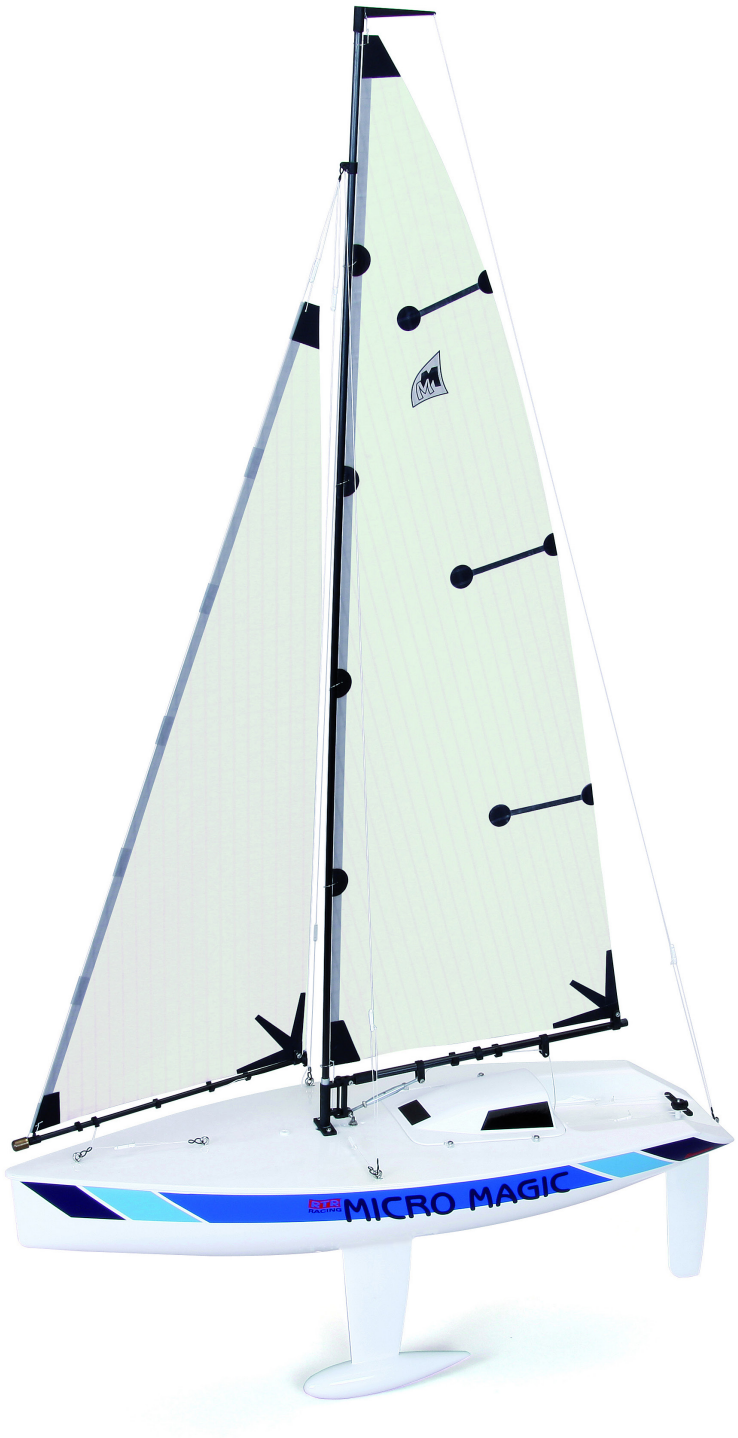
English

Français

Anleitung

racing Micro Magic HoTT

Best.-Nr. 2014.HoTT



2013/09/01

GRAUPNER/SJ GmbH. Henriettenstr.96, KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3

Kurzbeschreibung des Produktes 3

Bestimungsgemäße Verwendung 3

Technische Daten 3

Empfohlenes Zubehör.....4

Packungsinhalt 4

Bedeutung der Symbole 5

Warn- und Sicherheitshinweise 5

Herstellererklärung der Firma Graupner/SJGmbH.....8

Betriebsanleitung 9

Das Ruder einbauen.....9

Das Schwert befestigen 10

Montage der Segel.....11

Der Mast 12

Das Vorsegel 12

Binding und Anschluss Empfänger.....14

Das Segeln 15

Segeltrimm 15

Die verschiedenen Segelkurse.....15

Segeltrimm 17

Wartung und Pflege.....17

Hinweise zum Umweltschutz.....17

Notizen.....19

Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité 58

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des Graupner Modells „Micro Magic“ Best.-Nr. 2014.HoTT entschieden haben. Graupner/SJ Modelle stehen für hohe Qualität. Wir achten auf Stabilität an den Schlüsselstellen in der Serienproduktion.
Vor der Montage und Inbetriebnahme des Modells sollten Sie unbedingt die Anleitung vollständig lesen. Sowohl für Probeläufe als auch beim Ersteinsatz müssen Sie die Sicherheitsbestimmungen der Anleitung unbedingt beachten.

Kurzbeschreibung des Produktes

Dieses Modell ist eines aus der Serie der GRAUPNER/SJ Segelboote, diese Modelle sind fast fertig aufgebaut und lackiert. Um das Modell fahrbereit zu machen, müssen nur die RC-Komponenten eingebaut werden und der Akku eingesetzt werden.

Achtung!

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Models sollten Sie unbedingt die Anleitung vollständig lesen.

Bestimungsgemäße Verwendung

Das Modell wurde als Schiffsmodell konzipiert, zum Betrieb auf Gewässern, welche den Bestimmungen in dieser Anleitung entsprechen und ist nur für diesen Zweck geeignet. Für jegliche unsachgemäße Handhabung, außerhalb dieser Bestimmungen wird keine Garantie oder Haftung übernommen.

Technische Daten

Länge	535 mm
Breite ü.a.	180 mm
Gesamthöhe ca.	980 mm
Gewicht mit RC-Anlage ohne Fahrbatterie	850 g

Empfohlenes Zubehör

Stkz.	Bezeichnung	No.
1x	MX-12 HoTT 2.4GHzFernsteuerung 6 Kan.	33112
3x	Mignon-Hochleistungszelle P4	3426

Packungsinhalt

Graupner Micro Magic HoTT	
Rumpf	Inklusive
Segelsatz	Inklusive
Elektronik (2x Servo)	Inklusive
Empfänger GR 12	Inklusive
Akku	Nicht inklusive
Ladegerät Multilader 3 Best.-Nr.: 6427	Nicht inklusive
Sender MX-12	Nicht inklusive
Batterien 4x AA	Nicht inklusive

Bedeutung der Symbole

	Achtung! **Dieses Symbol hebt folgende Hinweise hervor welche durch den Anwender unbedingt beachtet werden müssen! Jegliche Missachtung der nebenstehenden Hinweise, kann die sichere Funktion wie die Sicherheit des Betreibers selbst beeinträchtigen.**
	Warnung! **Dieses Symbol hebt Verbote hervor welche unbedingt durch den Anwender eingehalten werden müssen! Jegliche Missachtung der nebenstehenden Verbote kann die Funktionsfähigkeit sowie die Sicherheit des Betreibers beeinträchtigen.**
	Pflege und Wartung! **Dieses Symbol hebt Hinweise zur Pflege und Wartung des Produktes hervor welche durch den Betreiber unbedingt beachtet werden sollten um lange Haltbarkeit des Produktes zu gewährleisten**
	Hinweis! **Dieses Symbol hebt Hinweise hervor welche durch den Betreiber unbedingt beachtet werden sollten um einen sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.**
	Tip! **Dieses Symbol hebt Tipps und Erfahrungen beim Bau eines Modells hervor, wie Sie mögliche Schwierigkeiten oder Beschädigungen vermeiden können und gibt Hilfestellungen zur Lösung möglicher Probleme.**
	Entsorgungshinweise **Dieses Symbol hebt folgende Hinweise hervor wie einzelne Materialien oder Produkte durch den Anwender unbedingt entsorgt werden müssen!**

Warn- und Sicherheitshinweise

Sie haben ein Modell erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeignetem Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER/SJ nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER/SJ keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem Vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER/SJ zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.
Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Warnung!

Das Betreiben des Modells unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol, Drogen, usw. ist verboten

Achtung!

Jegliche Abweichung von der Anleitung wirken sich eventuell auf die Funktion und Betriebssicherheit des Modells aus und müssen unter allen Umständen vermieden werden.

Achtung!

Bevor Sie ein RC-Modell in Betrieb nehmen, müssen Sie sich über die gesetzlichen Bestimmungen informieren, denn ein RC-Modell unterliegt den hierfür geltenden Gesetzen. Den Gesetzen ist in jedem Falle Folge zu leisten. Achten Sie hierbei auf die Gesetze der jeweiligen Länder. Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von RC-Modellen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.

Achtung!

RC-Modelle sind sehr anspruchsvolle und gefährliche Gegenstände und erfordern vom Betreiber einen hohen Sachverstand, Können und Verantwortungsbewusstsein.

Achtung!

Klebstoffe und Lacke enthalten Lösungsmittel, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der Hersteller.

Achtung!

Das Modell darf nur mit dem von uns empfohlenen Zubehör betrieben werden, da sonst die Funktionalität nicht gewährleistet werden kann.

Achtung!

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Achtung!

Das Modell ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Achtung!

Beachten Sie beim Einsatz von Werkzeugen die möglichen Gefahren durch diese.

Achtung!

Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.

Achtung!

Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell benuzen, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.

Achtung!

Trockenbatterien zur Stromversorgung dürfen niemals nachgeladen werden. Nur Akkus dürfen nachgeladen werden.

	Achtung! **Beachten Sie, dass Funkgeräte oder Sendeanlagen die Funktion des Modells stark stören können. Achten Sie möglichst darauf, dass keines dieser Geräte in der Nähe betrieben wird während Sie das Modell betreiben.**
	Achtung! **Die Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden sowie nicht direkt dem Wasser ausgesetzt werden.**
	Achtung! **Bringen Sie bei einer evtl. Bergung des Modells sich nicht selbst sowie andere in Gefahr.**
	Achtung! **Die Reichweite der Fernsteuerung muss vor Fahrtbeginn überprüft worden sein. Laufen Sie hierzu mit eingeschaltetem Modell ca. 100 m vom Sender weg, ein Helfer bedient währenddessen den Sender. Hierbei müssen alle Funktionen problemlos ausgeführt werden können.**
	Hinweis! **Entnehmen Sie den Fahrakku und die Senderbatterien bzw. -akkus bei Nichtgebrauch des Modells.**
	Hinweis! **Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.**
	Hinweis! **Sichern Sie das Modell und den Sender beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.**
	Pflege! **Säubern Sie das Modell und den Sender nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Geeignet ist ein fusselfreies Tuch. Verwenden Sie niemals chemische Reiniger, Lösungsmittel, Reinigungsbenzin, Spiritus oder ähnliches.**

Herstellererklärung der Firma Graupner/SJGmbH

Inhalt der Herstellererklärung

Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner/SJ GmbH , Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.
Rechte aus dieser Herstellererklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.
Diese Herstellererklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und -rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung

Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.
Voraussetzung der Garantieleistung
Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die folgende Adresse einzusenden.

Fa. Graupner/SJ GmbH, Serviceabteilung,

Henriettenstr.96, D 73230 Kirchheim/Teck

Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.
Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

Gültigkeitsdauer

Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

Verjährung

Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkennen, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

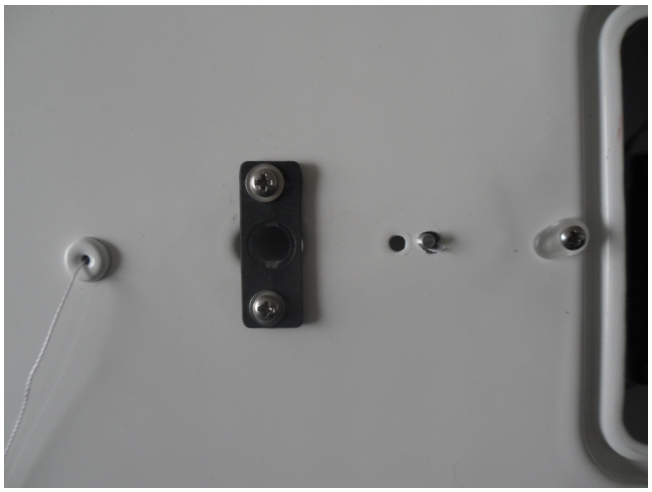
Anwendbares Recht

Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

Betriebsanleitung

Achtung!

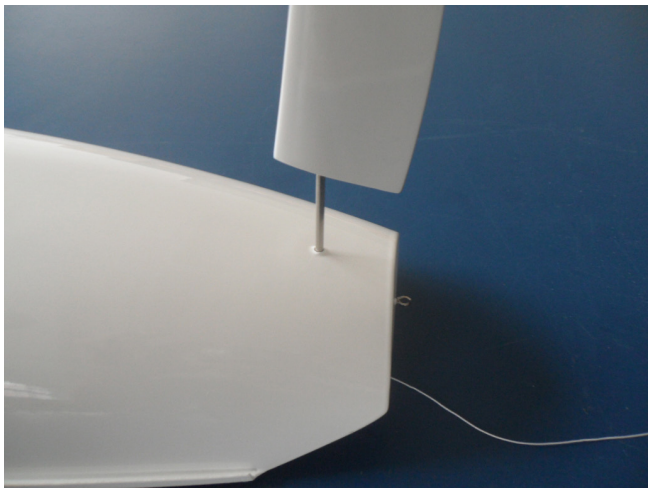
Der Betriebsanleitung in ihren Abschnitten und Schritten ist unbedingt zu folgen.



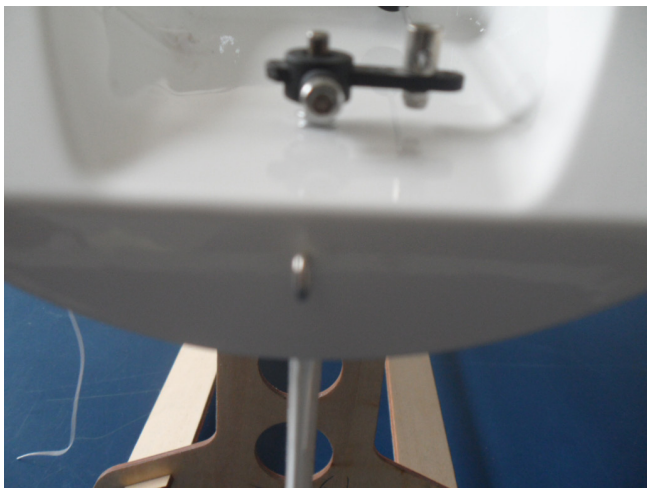
Lockern Sie die Schrauben an der Mastplatte damit diese verschiebbar wird. Setzen Sie den Mast probehalber ein. Wenn Sie die Mastplatte nun hin und her schieben sehen Sie wie man die Mastposition verändern kann.

Fixieren Sie die Mastplatte nun mit der Schraube wenn der Mast senkrecht zur Wasserlinie ausgerichtet ist.

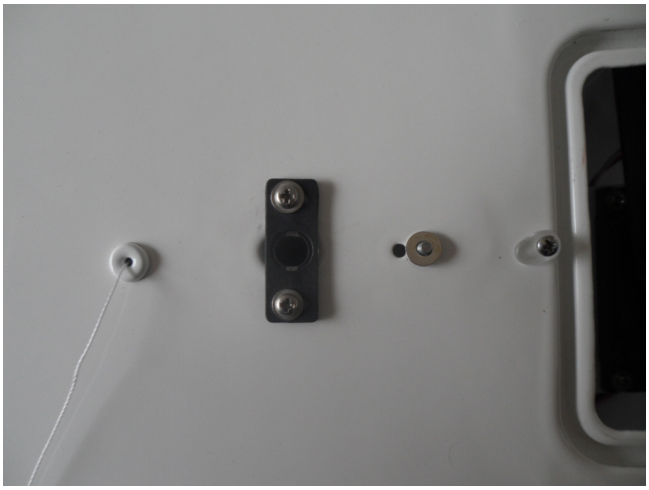
Das Ruder einbauen



Dann montieren Sie das Ruder . Es ist angeraten eine Fläche für Klemmschraube an der Ruderwelle zu feilen sobald die Position ermittelt ist. Die Ruderhebel von Ruderservo und Ruderwelle werden nun verbunden und justiert. Für eine bessere Performance, schleifen Sie das Messingrohr am Rumpfboden plan mit dem Rumpf.

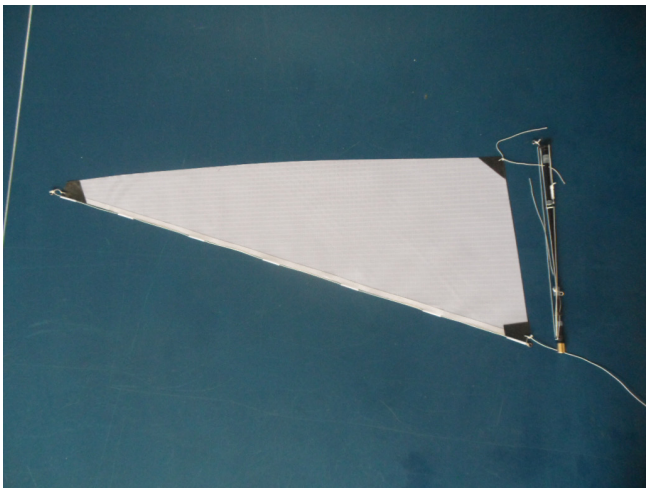


Das Schwert befestigen



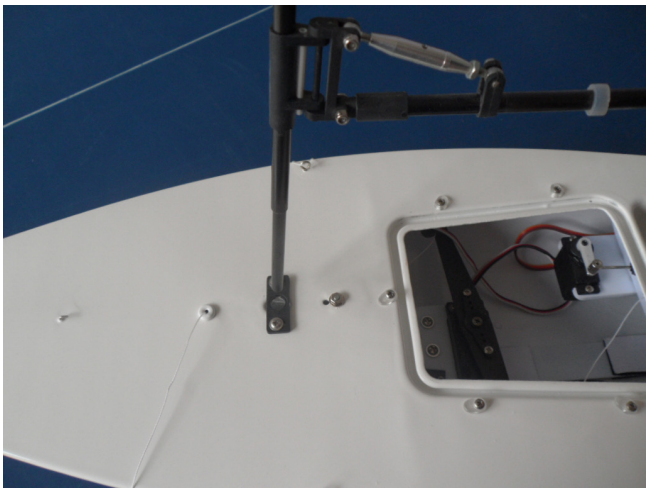
Als nächstes wird das Schwert von unten in die Schwerttasche gesteckt (bitte auf die Richtung achten) und oben mit der Rändelmutter verschraubt.

Durch das Gewicht steht das Boot nun ruhiger für die weiteren Montagen.

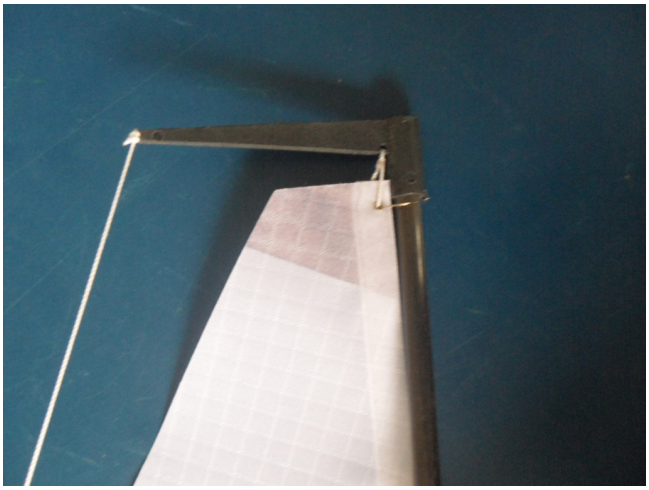


Kontrollieren Sie, ob die Blöcke auf dem Verstellhebel für die Segel in den inneren Bohrungen befestigt sind, schrauben Sie diese dann wenn notwendig um. Die Blöcke müssen sich noch auf dem Hebel bewegen lassen. Achten Sie beim Umbau darauf, dass die beiden Schoten nicht verdreht werden. Sollte der Ausschlag nicht reichen, können Sie die Blöcke wieder weiter nach außen setzten.

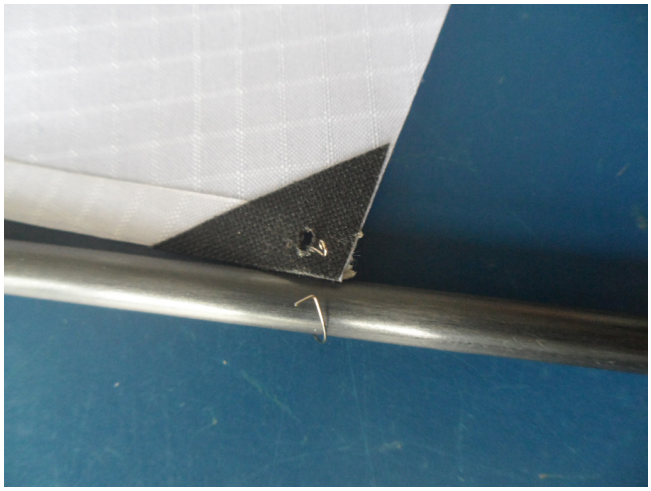
Stecken Sie den Mast in die Öffnung im Großbaumlager.
Führen Sie die Schlaufen von den Wanten und dem Achterstag in die kleinen Augen von den 8-förmigen Takelösen ein und spannen alle drei leicht an.



Montage der Segel

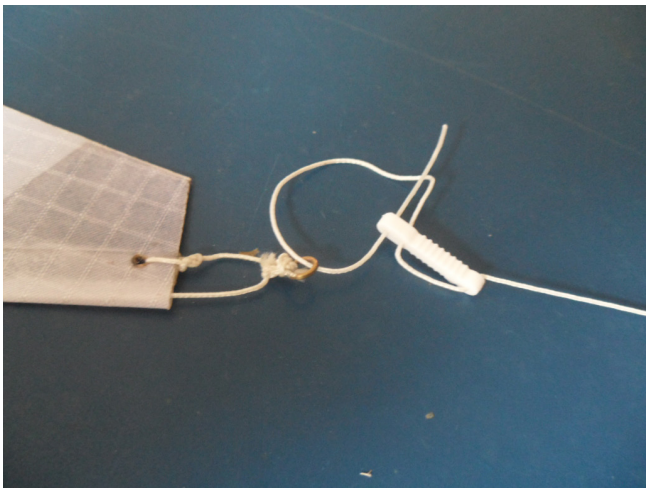


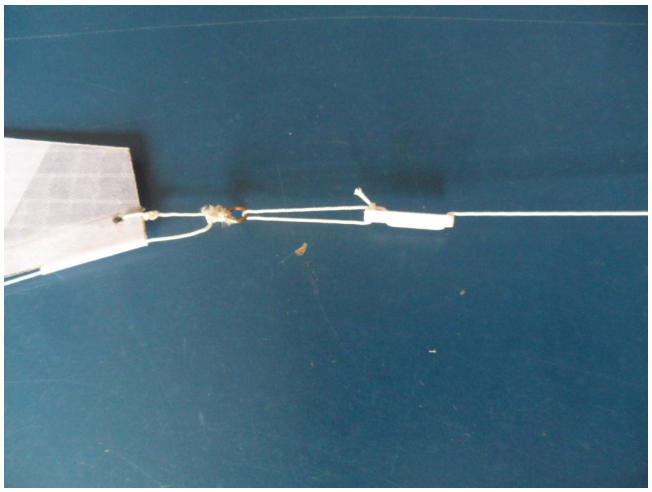
Schrauben Sie das Schothorn im Klemmwinkel fest. Hängen Sie dann das Großfall in der Takelöse im Mastkopf ein. Befestigen Sie den Segelkopf mit der Schnur am Mastausleger. Das Vorliek des Großsegels befestigen Sie mit den Mastringen am Mast.
Die Mastringe können gegen unbeabsichtigtes Öffnen mit Sekundenkleber gesichert werden.



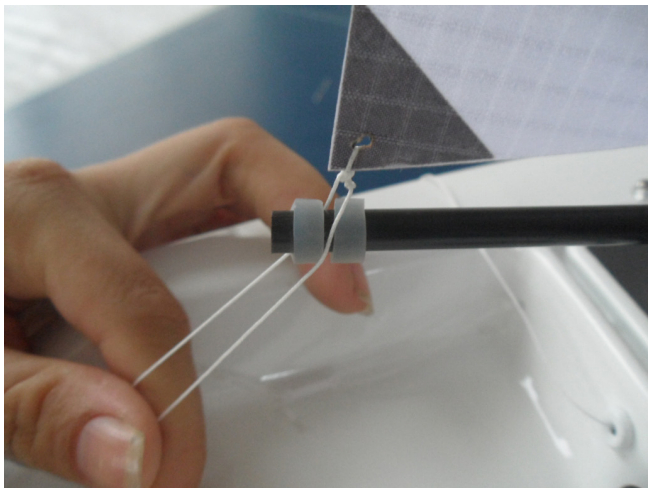
Montieren Sie den Vorliekstrecker wie auf dem Foto gezeigt

Führen Sie die restlichen Mastringe durch die Bohrungen im Vorliek und schließen diese.

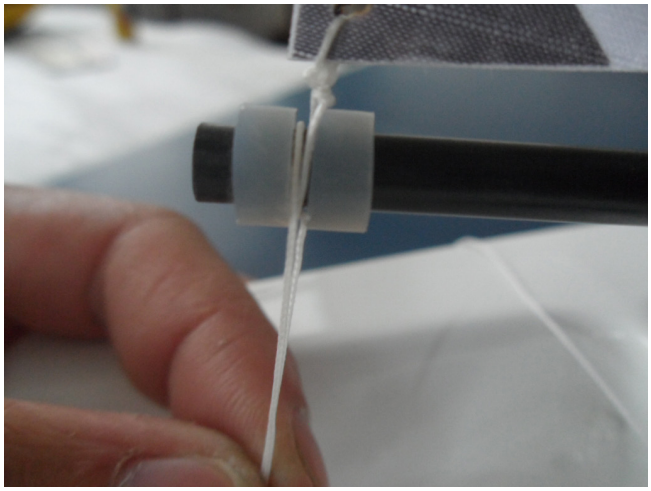


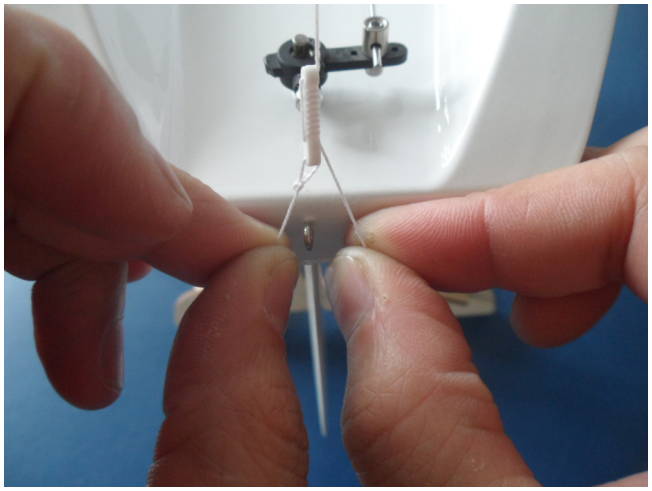


Der Mast



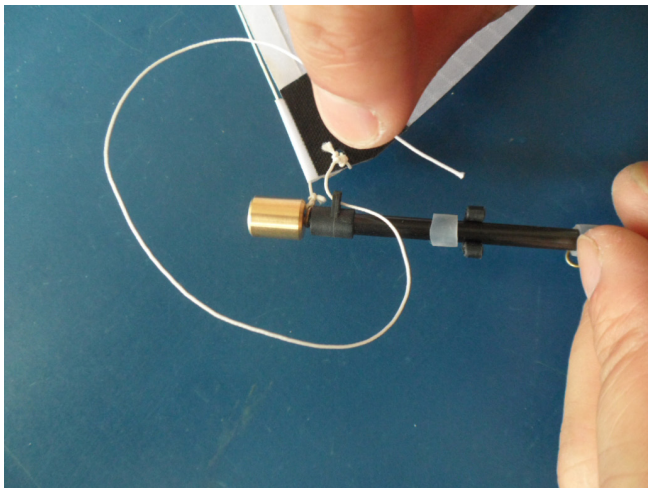
Jetzt stecken Sie den Mast in seine vorgesehene Position Mit einer Schlaufe wie am Schothorn wird der Hals am Ausleger gesichert.Das Achterstag wird mit dem Haken an der Öse am Heck befestigt und locker gespannt.

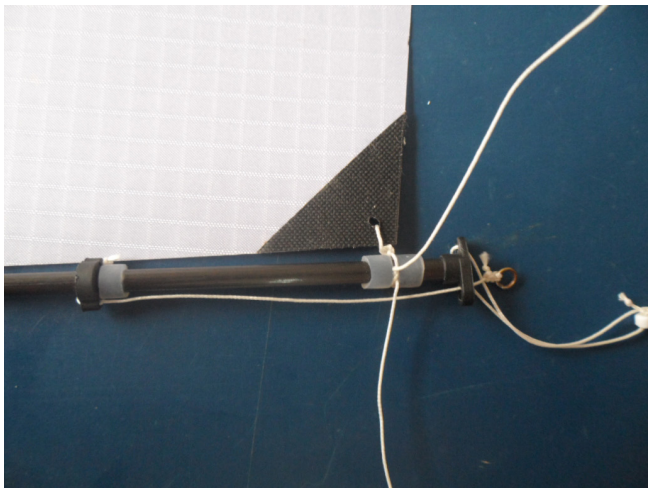


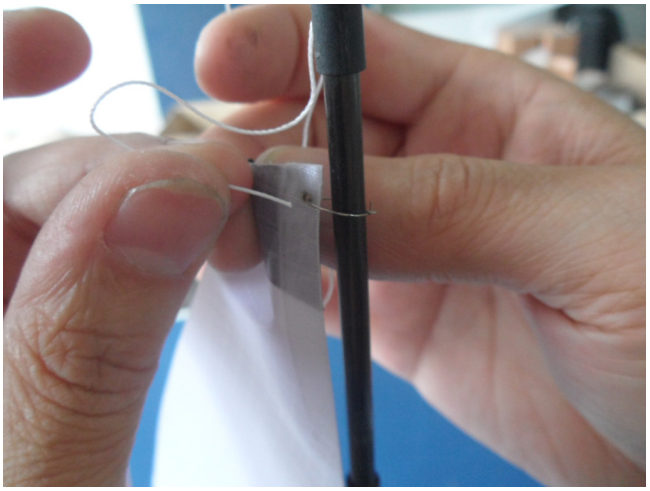


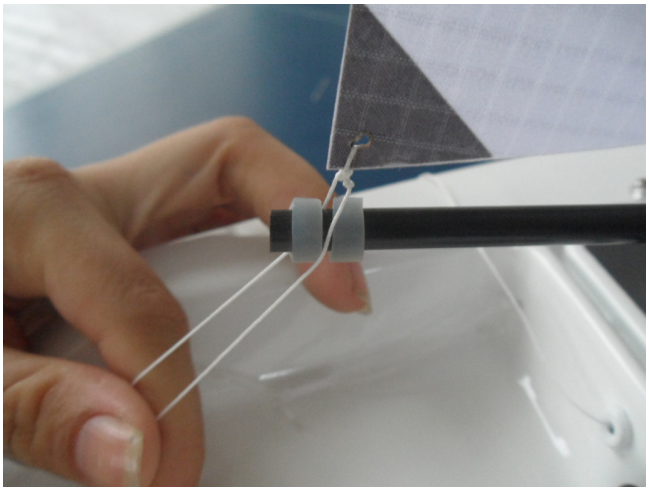
Das Vorsegel

Befestigen Sie die Fock am Fockbaum. Knoten Sie die Schnur am Hals in der Öse am vorderen Fockbaumlager fest. Schrauben Sie das Schothorn im Klemmwinkel fest.
Hängen Sie die beiden Schlaufen vom Vorstag in der kleinen Öse von der Takelöse an Mastlager ein. Verschieben Sie den Wanntenspanner soweit, bis sich der Fuß und Unterliek der beiden Segel sich ungefähr auf einer Linie befinden. Umwickeln Sie dann mit dem Vorstag die Achse mit dem Gewicht, verknoten diese und sichern die Schnur mit einem Tropfen Sekundenkleber. Hängen Sie dann die Schlaufe von der Dirk ebenfalls in die kleine Öse.

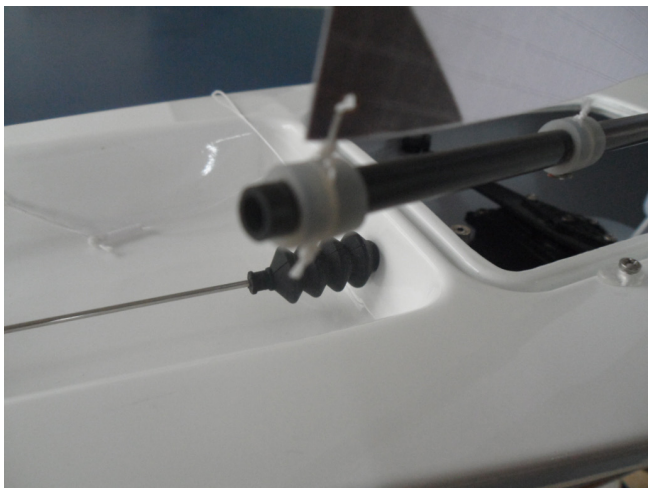


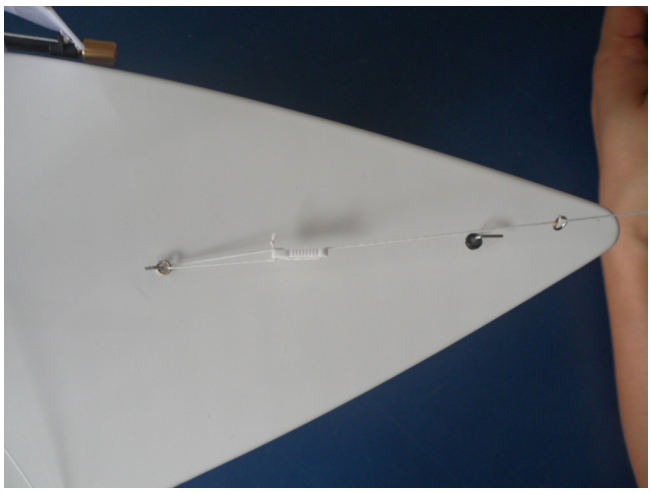


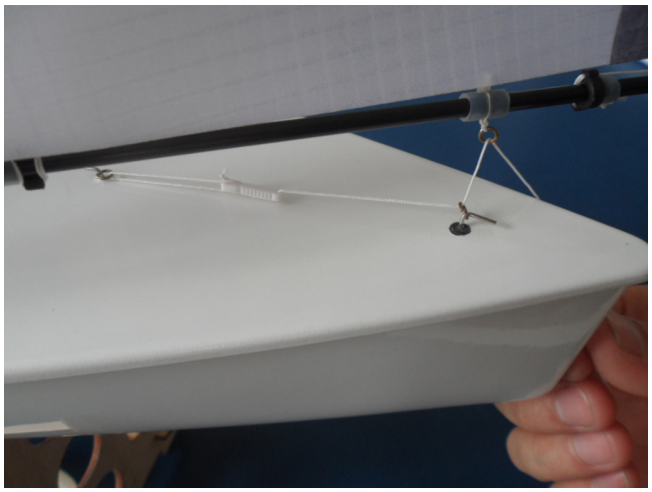




Führen Sie die Schlaufe vom Fockstag in die kleine Öse ein, stecken die Schnur durch die gegenüberliegende Öse und dann in eine der Bohrungen in dem Klemmring. Stecken Sie dann die Schnur ringförmig in die gegenüberliegende Bohrung und knoten die Schnur dann leicht zusammen. Platzieren Sie den Wantenspanner mittig zwischen den beiden Ösen und ziehen den Knoten dann fest. Sichern Sie diesen mit einem Tropfen Sekundenkleber.







Spannen Sie dann das komplette Rigg so an, dass der Mast eine leichte Biegung zum Heck erhält. Stellen Sie über die beiden Klemmwinkel die Segel so ein, dass sie bei Winddruck eine leichte Wölbung erreichen können. Der Niederdrücker am Großbaum wird so eingestellt, dass das Segel ganz faltenfrei steht. Sichern Sie diesen dann mit der Kontermutter.

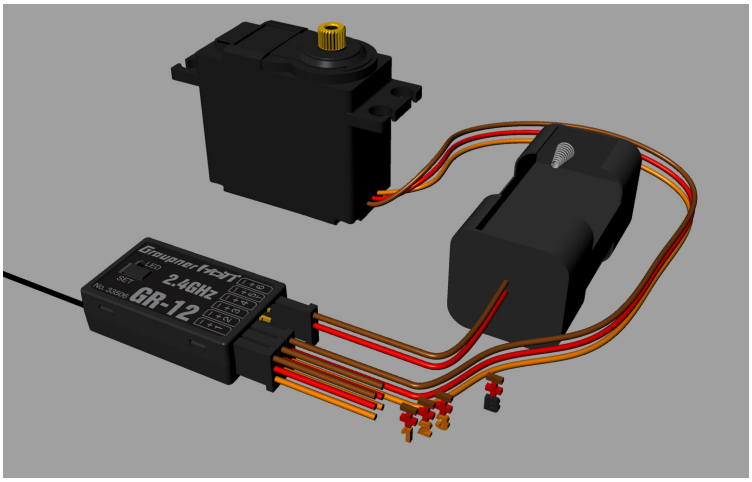
Stellen Sie über den Fernsteuersender den Segelverstellhebel für maximales Dichtholen der Segel ein. Führen Sie die Großschot über den Umlenkklemmwinkel, stellen das Segel mittig und sichern die Schot mit dem Klemmring. Wenn Sie das Modell beim Transport nicht abtakeln möchten/müssen, empfiehlt es sich, die Schot durch die Bohrungen in der Hülse zu führen, vergleichbar wie beim Fockstag und dann mit einem Knoten zu sichern (gilt entsprechend auch für die Fock).
•Führen Sie die Fockschot durch die Öffnung im Fockbaumende und sichern diese mit den Klemmringen. Stellen Sie die Fock bei maximal dichtgeholten Großsegel leicht gefiert ein (ca. 5°).
•Testen Sie die Funktionen der Fernsteuerung. Die Focktrimmung hat nur einen sehr kleinen Verstellweg, dies ist so vorgesehen und für die Trimmfunktion ausreichend.
•Standardmäßig ist auf dem rechten Knüppelaggregat die Focktrimmung und das Ruder installiert sowie auf dem linken die Segelverstellung. Wenn Sie diese Anordnung ändern möchten, müssen Sie die Servokabel im Empfänger umstecken.
•Wenn mit geladenen Akkus bzw. vollen Batterien alles nach Ihren Wünschen funktioniert, können Sie die Cockpithaube aufsetzen, mit den Klemmriegeln sichern und dann die Jungfernfahrt starten.

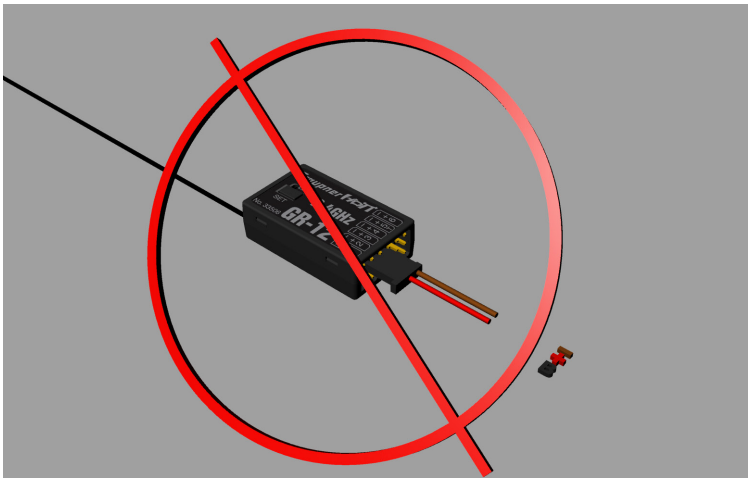
Binding und Anschluss Empfänger

Stecken Sie die Servos in die Steckerleiste auf der rechten Seite des Empfängers. Das Stecksystem ist verpolungssicher, achten Sie auf die kleinen seitlichen Phasen. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an,der Stecker sollte leicht einrasten. Die Buchsen sind auch entsprechend beschriftet, die braune Litze (-), rot (+) und orange (Signal). (Siehe Abbildung 1)
Die Servoanschlüsse der Graupner-HoTT 2.4-Empfänger sind nummeriert. Der Anschluss mit der Bezeichnung „6“ ist für die Smartbox vorgesehen. Über ein V- bzw. Y-Kabel (Best.-Nr. 3936.11) kann aber an diesem Anschluss auch das Servo gemeinsam mit der Stromversorgung angeschlossen werden. Weitere Anschlussmöglichkeiten entnehmen Sie bitte der Anleitung zum Empfänger GR-12 HoTT(Best.-Nr. 33506)

Achtung ! Stecken Sie das Stecksystem niemals waagerecht ein (siehe Abbildung 2)

Um eine Verbindung zu einem HOTT Sender aufbauen zu können, muss der Empfänger erst mit dem Graupner-HoTT 2.4-HF-Modul verbunden werden. Führen Sie dazu folgende Schritte aus (alle Schritte sind in den Anleitungen vom Sender und Empfänger genauer beschrieben):
•Schalten Sie Sender und Empfänger ein (Der Empfänger ist eingeschaltet sobald Sie den Akku angeschlossen haben und den Ein-/Ausschalter auf Ein gestellt haben)
•Drücken Sie den SET-Taster am Empfänger für mind. 3s, die grün blinkende LED hört dann auf zu blinken.
•Starten Sie dann die Bindingfunktion am Sender (siehe Senderanleitung), nach ca. 1s wird der Empfänger gebunden und die LED im Empfänger leuchtet dauerhaft grün.
•Wenn der Bindungvorgang fehlerhaft abgelaufen ist, leuchtet die LED am Sender rot statt blau und die LED im Empfänger leuchtet nicht. Wiederholen Sie dann den Vorgang.





Das Segeln

Segeln mit Modellyachten ist nicht schwer, wenn man die Zusammenhänge zwischen Windrichtung, Bootsrichtung und entsprechender Segeleinstellung kennt. Machen Sie sich mit der Segeltheorie vertraut (z.B. durch Fachliteratur), bevor Sie das Modell das erste Mal einsetzen. Wir können Ihnen mit den folgenden Hinweisen nur eine kleine, grundsätzliche Hilfestellung geben.

Segeltrimm

Das Vorsegel soll im dichtgeholten Zustand (Großsegel ca. 5° mittschiffs) stets etwas offener als das Großsegel eingestellt sein, also ca. 12° dichtgeholt sein, damit der Luftstrom vom Vorsegel nicht in das Großsegel, sondern auf dessen Rückseite gelenkt wird. Dies ist je nach Wind und Wetter unterschiedlich und kann durch Verstellen der Schoten und Fixieren an den Klampen entweder am Groß- oder Fockbaum eingestellt werden.
Wenn das Boot bei konstant gleichmäßigem, leichtem Wind und leichter Schräglage (Kränkung) auf Halbwind-Kurs/Am-Wind-Kurs nicht seinen Kurs hält, so stimmt der Riggtrimm nicht, d.h. der gemeinsame Segeldruckpunkt muss verändert werden. Dies erreicht man z.B. durch Verstellen der Mastneigung:

Situation/Verhalten	Lösung/Einstellung
Luvgierig (Boot dreht von alleine tendenziell in den Wind (es luvt an))	Der Mast ist zu sehr nach hinten geneigt und muss mehr nach vorne gekippt werden (Achterstag lösen, Vorstag anziehen)
Leegierig (Boot dreht von alleine tendenziell aus dem Wind (es fällt ab))	Der Mast ist zu sehr nach vorne geneigt und muss mehr nach hinten gekippt werden.

Achtung!

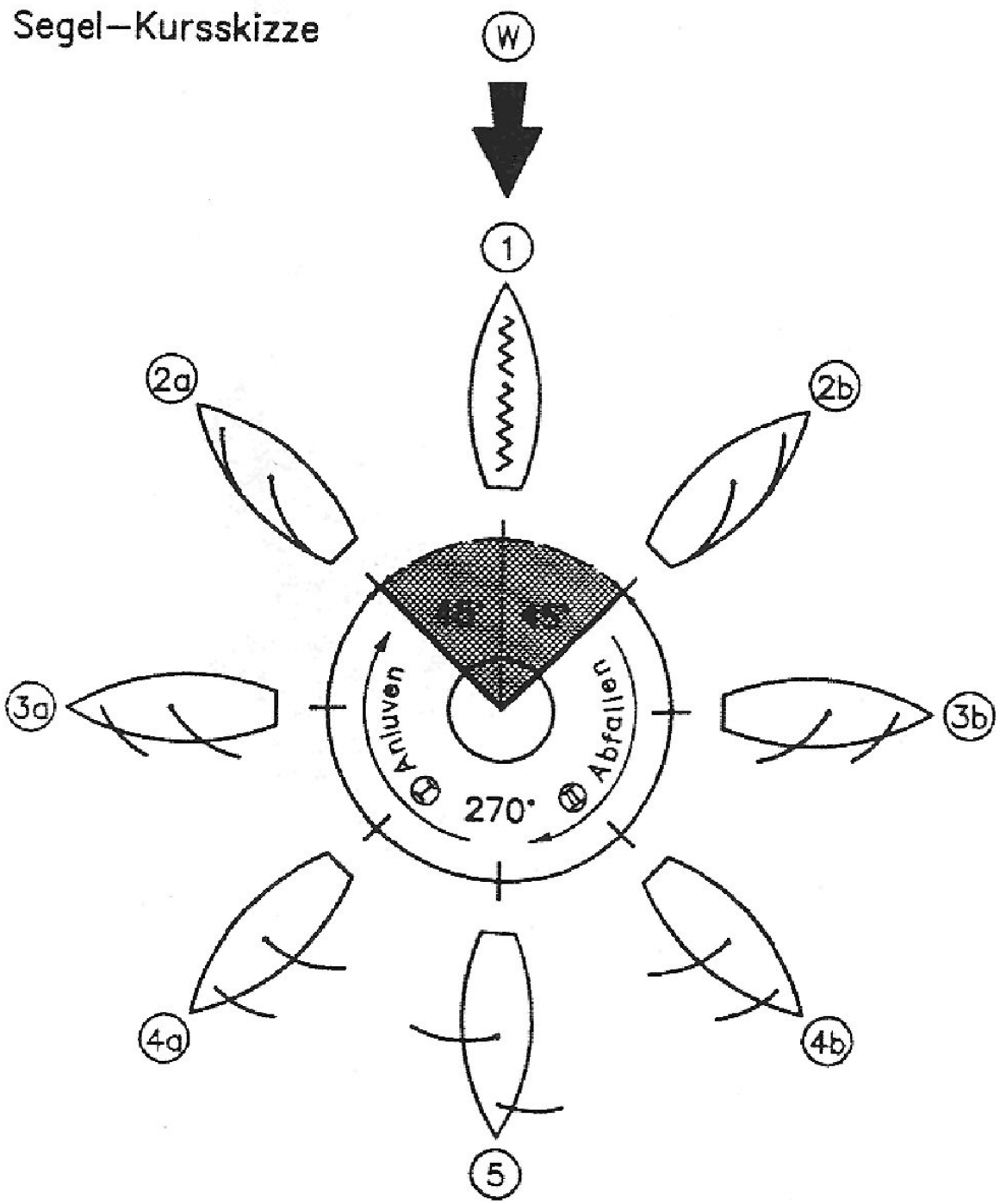
Luv-/Leegierigkeit wird auch durch die Segeleinstellung beeinflusst, etwa wenn das Großsegel mit dem Niederholer zu straff eingestellt wird oder das Vorsegel zu dicht/zu offen eingestellt ist.

Im Allgemeinen ist ein Segelboot mit einer leichten Luvgierigkeit am leistungsfähigsten. Diese optimale Einstellung muss durch eigene Versuche ermittelt werden und ist nicht für jedes Wetter gleich.

Die verschiedenen Segelkurse

Ein Segelboot kann niemals gegen den Wind segeln (schwarzer Pfeil (W)). In dem Bereich von 90° (dunkelgraue Fläche) werden die Segel immer flattern (killen) und so keinen Vortrieb leisten können. Erst wenn das Boot ca. 45° von der Windrichtung abgefallen ist, wird es bei dichtgeholten Segeln zu fahren beginnen (Übergang dunkelgrau zu hellgrauer Fläche (2a) bzw. (2b)). Diesen Kurs nennt man am Wind segeln. Nur auf diesem Kurs und mit dichtgeholten Segeln kann ein Segelboot durch das sogenannte Kreuzen gegen den Wind segeln. Es segelt dazu einen Zickzackkurs: einige Zeit auf Backbordbug (Großsegel auf der linken Bootseite (2a)) und dann nach einer Wende (Boot wird mit dem Bug durch den Wind gedreht, von Stellung (2a) über (1) auf (2b)), einige Zeit auf Steuerbordbug (Großsegel auf der rechten Bootsseite (2b)) usw. Das effektive schnelle Kreuzen mit einem Segelboot verlangt viel Fingerspitzengefühl und Beobachtung und gilt als eigentliche Kunst des Segelns.
Die anderen Kurse sind weniger anspruchsvoll. Wenn der Wind von der Seite kommt, werden die Segel gerade so weit geöffnet (gefiert), dass sie nicht flattern, etwa 30 bis 45° zur Bootslängsachse. Diesen Kurs nennt man mit halbem Wind segeln ((3a) halber Wind auf Backbordbug/(3b) halber Wind auf Steuerbordbug).

Wenn das Boot noch weiter abfällt (Abfallen: Boot mit dem Heck immer mehr in Windrichtung drehen(II)/Anluven: Boot mit dem Bug immer mehr in Windrichtung drehen(I)) gelangt es auf den raumen Kurs, bei dem die Segel auf ca. 60° zur Bootsmitte gefiert werden (4a/4b). Nur auf diesen beiden Kursen kann die max. Bootsgeschwindigkeit erreicht werden.
Segelt das Boot direkt vom Wind weg, spricht man vom vor dem Wind segeln. Hierbei sollen die Segel max. gefiert werden (ca. 90° zur Bootslängsachse). Durch verschiedene Druckverhältnisse der Segel wird hier das Vorsegel von alleine auf die dem Großsegel gegenüberliegende Seite drehen. Dieser Vorgang kann durch kleine Ruder-/Kurskorrekturen bewusst hervorgerufen werden. Wenn der Wind zu stark wird bzw. ist, kann ein Segelboot dabei sehr leicht mit dem Bug unter Wasser gedrückt werden.
Wenn das Boot von einem raumen Kurs segelnd durch Ruderlegen in die vor dem Wind Stellung gebracht wird (abfallen) und dann durch weiteres Ruderlegen wieder auf einen raumen Kurs (ca. rechtwinklig zum alten raumen Kurs) gesteuert wird, fährt das Boot eine Halse. Die Halse gilt als vollzogen, wenn der weit gefierte Großbaum von einer Bootsseite auf die andere Bootsseite schwingt.



Segeltrimm

Durch wechselndem Winddruck wird ein leistungsorientiertes Segelboot nicht von alleine seinen Kurs beibehalten, sondern z.B. bei einer Windböe von alleine mehr oder weniger stark anluven, d.h. in den Wind drehen. Dies kann man nur verhindern, indem rechtzeitig die Segel leicht gefiert werden und dazu ggf. auch leicht Gegenruder gegeben wird, bis die Böe vorbei ist. Wenn das Boot abfallen soll, so sind neben der dazu nötigen Ruderbewegung auch gezielt simultan die Segel zu fieren. Bei stärkerem Wind fährt sonst das Boot trotz entsprechender Ruderbewegung relativ stur einfach weiter geradeaus. Bei zu kräftigem Wind wird jedes Segelboot unkontrollierbar in den Wind drehen. Die Segelfläche ist dann zu groß; wenn kein alternativ kleineres Segel zur Verfügung steht, ist ein Segeln nicht mehr möglich.

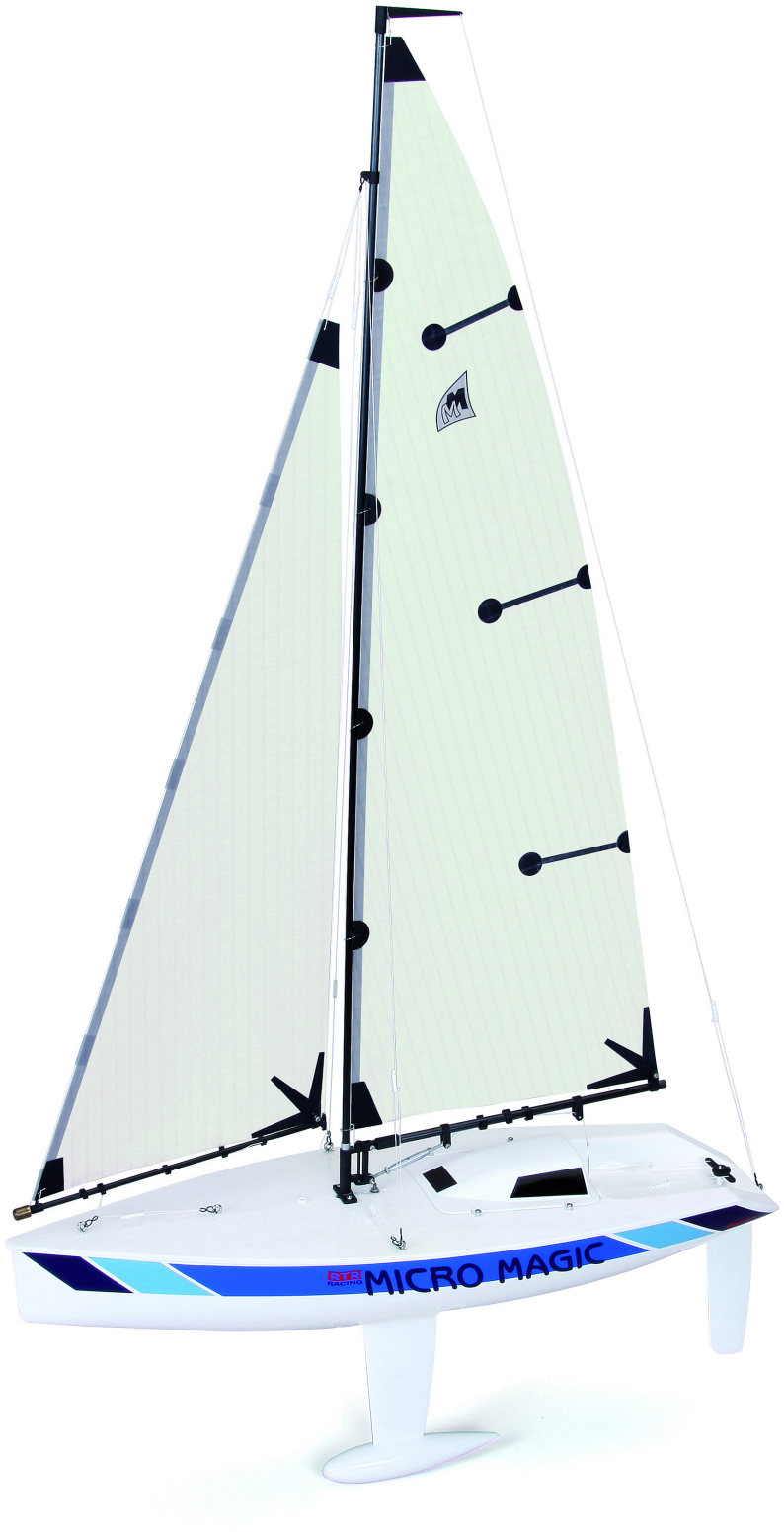
HINWEIS: Die Ausführung dieses Modells entspricht den Klassenregeln der Micro Magic - Klassen. Für den Einsatz im Wettbewerb müssen sie gegenebnenfalls noch weitere Segel und Schwerter anfertigen.

Wartung und Pflege

Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie evtl. eingedrungenes Wasser. Sollte Wasser in die RC-Komponenten gedrungen sein, legen Sie diese trocken und schicken Sie die RC-Komponenten zur Kontrolle an die zuständige GRAUPNER/SJ Servicestelle ein.
Säubern Sie das Modell und den Sender nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Geeignet ist ein fusselfreies Tuch. Verwenden Sie niemals chemische Reiniger, Lösungsmittel, Reinigungsbenzin, Spiritus oder ähnliches.
Schmieren Sie die Antriebswelle nach Ende des Betriebs mit einem kleinen Tropfen Öl an den Lagern ab. Auch die äußeren Wellenlager beim Ruder müssen geschmiert werden. Verwenden Sie zum Schmieren des Antriebs nur Öl, welches das Wasser nicht gefährdet bzw. verschmutzt (z.B. Best.-Nr. 206).

Hinweise zum Umweltschutz

	Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Funktionsdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden. Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung über die zuständige Entsorgungsstelle.



Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim segeln mit Ihrem Model zu wünschen.

Ihr Graupner/SJ Team!

No liability for printing errors. Technical changes reserved! Keine Haftung für Druckfehler.
Technische Änderungen vorbehalten!

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstrasse 96
73230 Kirchheim/Teck

Germany

Notizen

INNOVATION & TECHNOLOGY

Graupner

14+

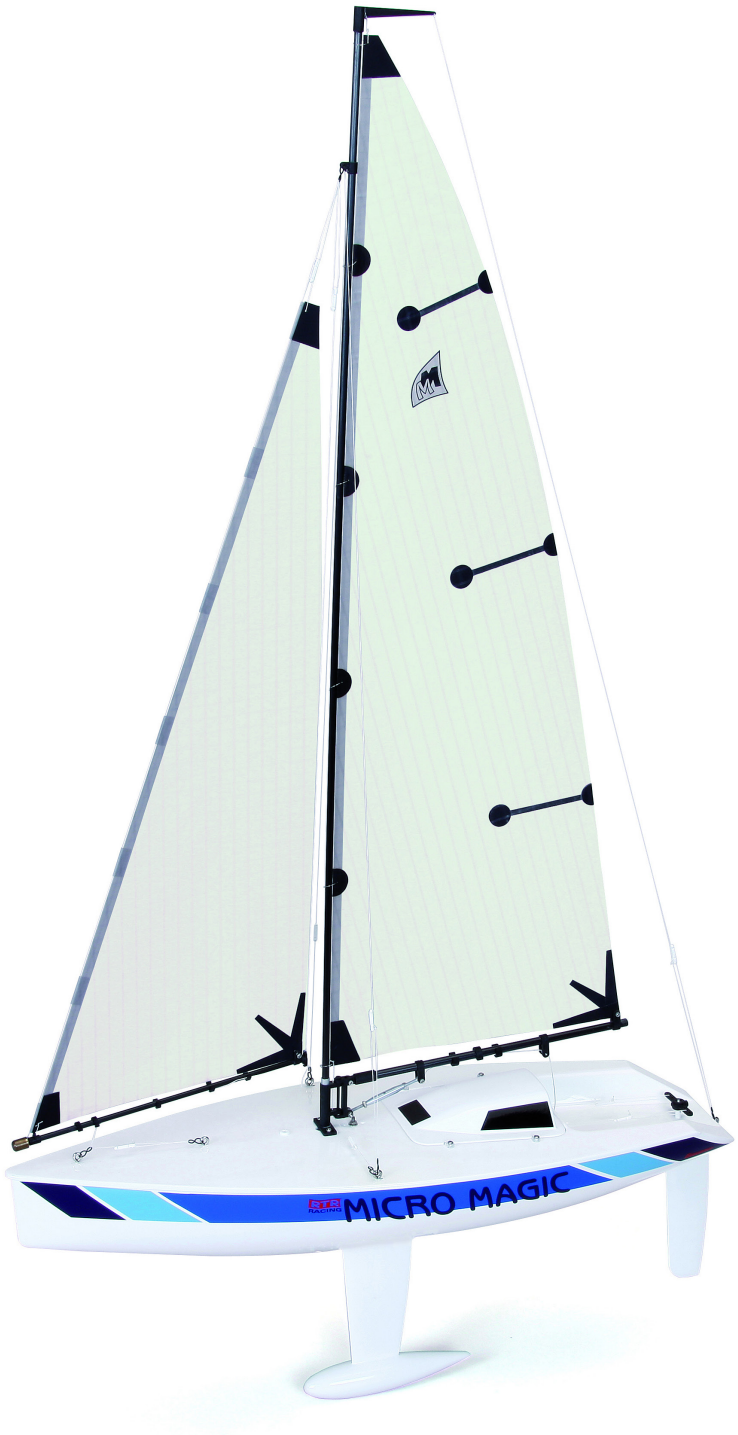
WARNING:
CHOKING HAZARD – Small parts.
Not for Children under 3 years.
For Age 3 & up.

0-3

Manual

English

racing Micro Magic HoTT
Order No. 2014.HoTT



2013/09/01

GRAUPNER/SJ GmbH. Henriettenstr. 96, KG 73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Table of contents

Foreword 22

Brief description of the product 22

Intended use 22

Technical data 22

Recommended accessories 23

Package content 23

Explanation of symbols 24

Warning and safety notices 24

Manufacturer's declaration Graupner/SJGmbH 27

Operating instructions 28

Install the rudder 28

Fix the sword 29

Assembly of the sails 30

The Mast 31

The foresail 31

Binding and connecting receiver 33

Sailing 34

Sail trim 34

The various points of sailing 34

Steering characteristics 36

Maintenance and Care 36

Environmental protection information 36

Notes 38

Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité 58

Foreword

Thank you for purchasing the Graupner "Micro Magic" model, order No. 2014.HoTT. Graupner/SJ models stand for high quality. We take care to ensure stability at the key junctures in mass production.
You must read through every part of these instructions before assembling and using the model. Follow the safety instructions in the manual for test runs and when using the model for the first time.

Brief description of the product

This model is one of the GRAUPNER/SJ sailboat series. These models are almost finished constructed and painted. To make the model ready to sail, just install the RC components and the battery and the model can be used.

Attention!

You must read through every part of these instructions before assembling and using the model.

Intended use

The model was designed as a model ship, operating on waters which
comply with the provisions of this manual and is only suitable for this purpose.
For any mishandling, outside of these provisions there is no guarantee or liability.

Technical data

Length	535 mm
Beam, approx	180 mm
Overall height approx.	980 mm
Weight RC system incl., drive battery excl.	850 g

Recommended accessories

Parts	Name	No.
1x	MX-12 COMPUTER SYSTEM GRAUPNER HoTT, 6 channels	33112.EN
3x	Power battery (4 pcs)	3426

Package content

Graupner Micro Magic HoTT	
Hull	Included
Sailset	Included
Electronics (2x Servo))	Included
GR-12 receiver HoTT	Included
Charger multi charger 3 Order No.: 6427	Not included
Transmitter MX-12	Not included
Batteries: 4 xAA	Not included

Explanation of symbols

	Attention! **This symbol calls attention to the following notices which must be observed unconditionally by the user. Any disregard for the accompanying notices can impair safe operation and even endanger the operator.**
	Warning! **This symbol calls attention to prohibitions which must be observed unconditionally by the user. Any disregard for the accompanying prohibitions can impair functionality and endanger the operator.**
	Care and maintenance! **This symbol calls attention to notices regarding care and maintenance of the product which should be observed by the operator in order to ensure a long service life for the product**
	Note! **This symbol calls attention to notices which should be observed by the operator to ensure safe operation of the device.**
	Tip! **This icon highlights tips and experience-based recommendations on how to avoid potential difficulties or damage when building a model, and provides assistance in solving potential problems.**
	Disposal instructions **This symbol calls attention to the following notices regarding how individual materials and products must be disposed of by the user.**

Warning and safety notices

You have purchased a model that, along with the associated accessories, can be assembled to produce a functional remote control model. GRAUPNER/SJ is not able to ensure that the assembly and operating instructions for the model are followed, and cannot monitor the installation, operation use and servicing of the components associated with the model. GRAUPNER/SJ is therefore not liable for any loss, damage or cost associated with improper operation or maintenance, or with any of the aforementioned. If not specifically stipulated by law, GRAUPNER/SJ is furthermore not responsible for the payment of damages for whatever reasons (including personal injury, death, damage to buildings and damage from loss of sales or business, damage from the interruption of business or other indirect or direct consequences) associated with the use of the model.
The overall liability is restricted in every condition and circumstance to the amount which has been actually paid for the model.

	Warning! It is forbidden to operate the model under the influence of medications, alcohol or drugs
	Attention! Any deviations from the instructions may affect the functioning and safety of the model and must always be avoided.
	Attention! Before starting an RC model, you need to be familiar with the applicable laws since specific laws govern RC model. The relevant laws must always be followed. Obey applicable national laws. Before you use the model for the first time, find out whether your personal liability insurance covers the operation of RC models of this kind. If necessary, purchase a special policy that covers RC models.
	Attention! RC models are hazardous and require a great deal of time and attention as well as a high level of knowledge, ability and responsibility from the user.
	Attention! Adhesives and paints contain solvents which may be hazardous to health in certain circumstances. It is therefore essential to observe the manufacturer's instructions and warnings.
	Attention! The model may only be operated with the accessories that we recommend; otherwise, function cannot be guaranteed.
	Attention! The model is started and operated solely at the operator's own risk. Careful and conscientious operation is necessary to prevent personal injury and property damage.
	Attention! The model is unsuitable for children younger than 14 years of age.
	Attention! When using tools, be aware of any potential damage associated with these tools.
	Attention! Follow the recommendations and instructions regarding your remote control and accessories.
	Attention! Before you use the model, make sure that the remote control works properly, and make sure that the plug-in connections are safe and snug.
	Attention! Do not recharge dry cell batteries for supplying power. Only rechargeable batteries may be recharged.

	Attention! Determine the range of the remote control before operation. While the model is turned on, walk approximately 100 m away from the transmitter, and have an assistant operate the transmitter. All of the functions must be fully operable.
	Attention! Note that radios or transmitters can significantly impair the functioning of the model. Take every precaution to ensure that none of these devices are operating close by while you are using the model.
	Attention! The dry cell and rechargeable batteries may not be short-circuited and may not be directly exposed to water.
	Attention! While retrieving the model, make sure that you do not injure yourself or others.
	Notice! Remove the power battery and the transmitter and dry cell or rechargeable batteries when you are not using the model.
	Notice! Keep the model from being exposed to strong humidity, heat, cold and soiling.
	Note! When transporting the model, secure it to prevent damage or sliding.
	Care! Only use appropriate cleansers to clean the model and transmitter. A lint-free cloth is appropriate. Do not use chemical cleaners, solvents, gasoline, ethyl alcohol or similar cleaners.

Manufacturer's declaration Graupner/SJGmbH

Contents of the manufacturer's declaration:

If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, D-73230 Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.

The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration if the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under competition conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.

This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).

Extent of the guarantee

If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damages unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.

Guarantee requirements

The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice, receipt, delivery note) and this guarantee card. He must send the defective goods to us at his own cost, using the following address:

Fa. Graupner/SJ GmbH, Serviceabteilung,

Henriettenstr.96, D 73230 Kirchheim/Teck

The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of the fault, in as accurate a manner as possible, so that we can check if our guarantee obligation is applicable.The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.

Duration of validity

This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in this declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by the consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defect arises after the end of the claim period, or if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, then the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time

If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period, all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after six months from the time of implementation; however, this cannot occur before the end of the claim period.

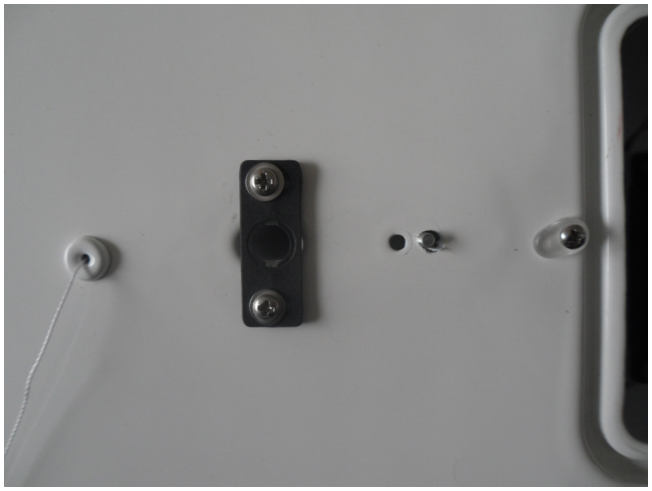
Applicable law

This declaration, and the claims, rights and obligations arising from it, are based exclusively on the pertinent German Law, without the norms of international private law, and excluding UN retail law.

Operating instructions

Attention!

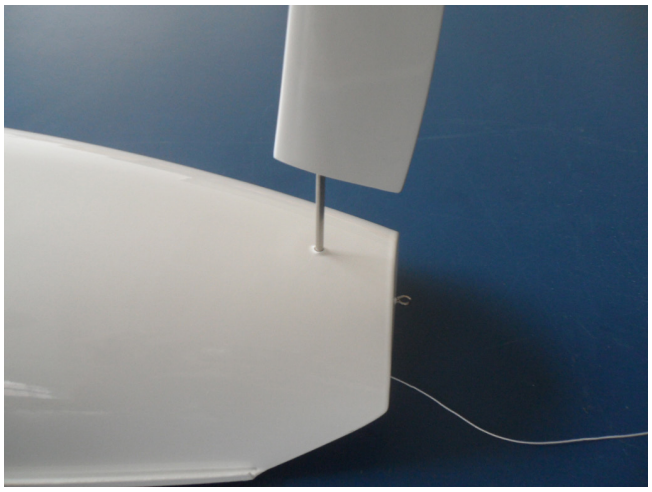
Follow all the steps of the operating instructions.



Loosen the screw on the mast plate so that is movable. Plug in the mast for testing if the mast fitts correct. Now if you slide the mast plate you can see how the position can be changed.

Now fix it the mast plate with the screw.
The mast can be aligned the same perpendicular to the water line.

Install the rudder

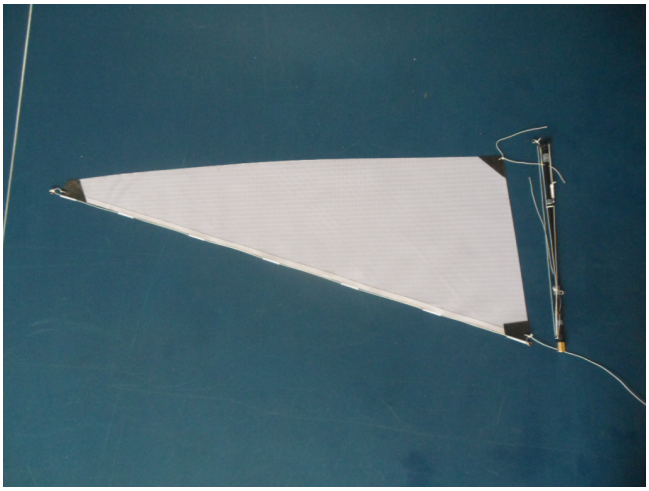


Now please mount the rudder. It is advised to file an area for clamping screw on the rudder shaft once the position is determined. The tiller of the rudder servo and rudder shaft are now connected and adjusted. For better performance, you grind the brass tube on bottom of the hull, plan with the hull.

Fix the sword

Plug the sword from below into the sword bag (please pay attention to the direction) and screwed up with the knurled nut.

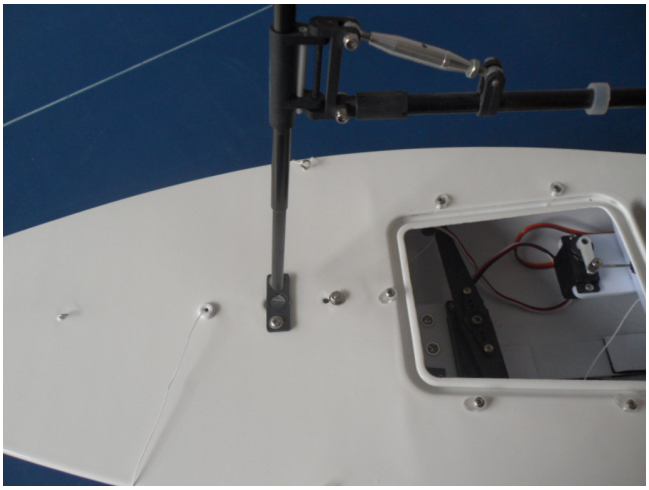
Because of the weight the boat is now stable in the boat stand for the next steps.



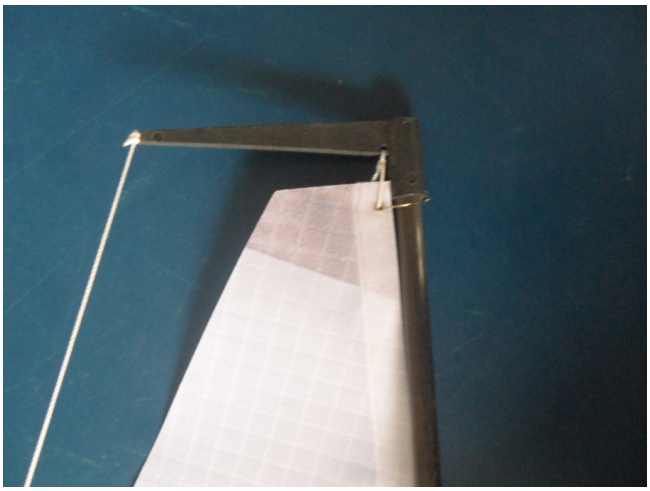
Check that the blocks on the sail setting lever are attached to the inner holes; unscrew and re-fix them if necessary. The blocks must be free to move on the lever. If you have to make any changes, take care not to twist the two sheets.

Fit the mast in the opening in the main boom pivot. Locate the loops in the shrouds and the backstay, slip them through the small holes in the figure-of-eight rigging eyes, then place all three under light tension.

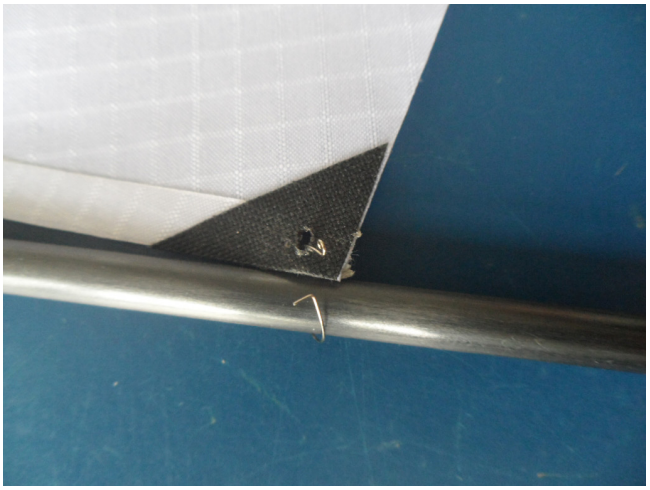
.



Assembly of the sails

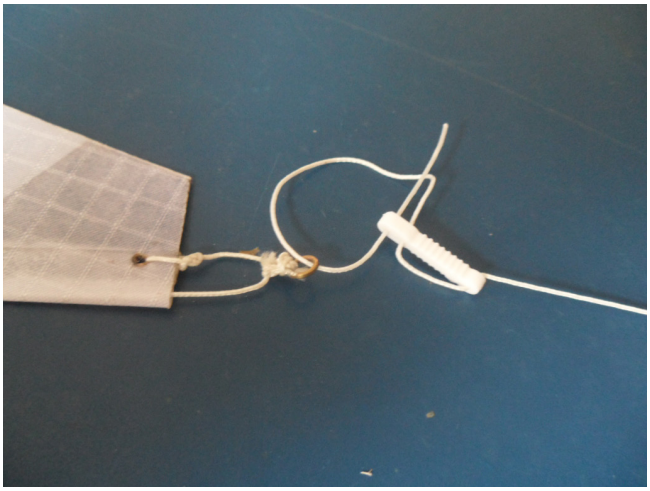


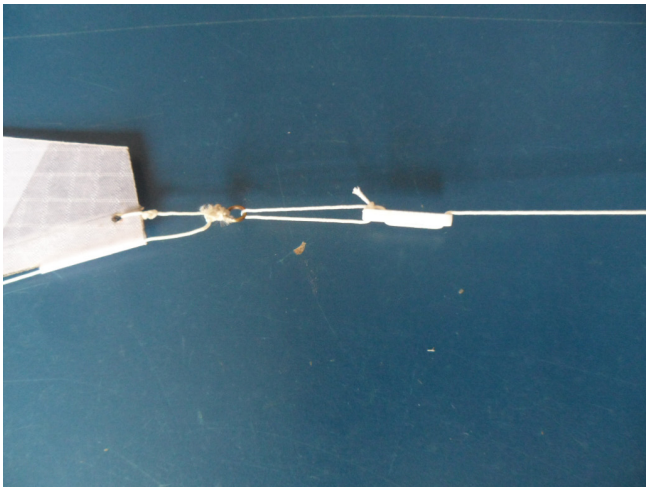
Fix the clew to the clamp bracket securely, then connect the main halyard to the rigging eye at the masthead. Fix the sail in position using one of the lower mast rings.
The mast rings can be secured with superglue, to prevent accidental opening.



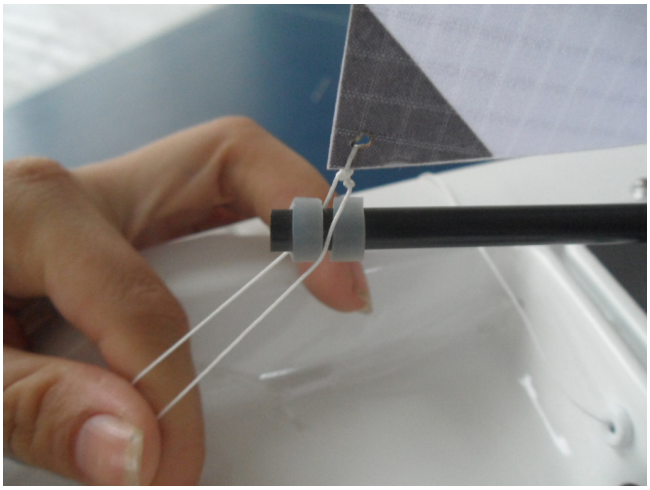
Mount the downhaul as shown on the photo

Slip the remaining mast rings through the holes in the luff, and close them.

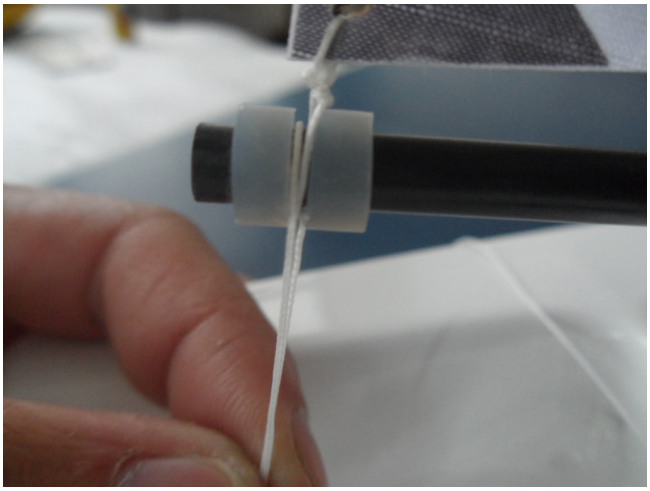


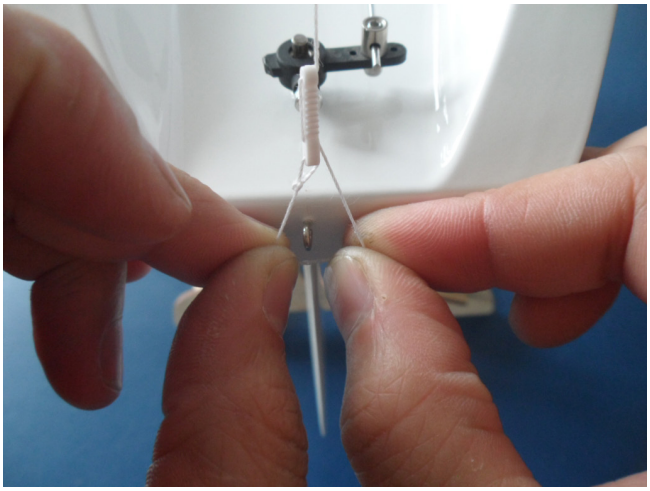


The Mast



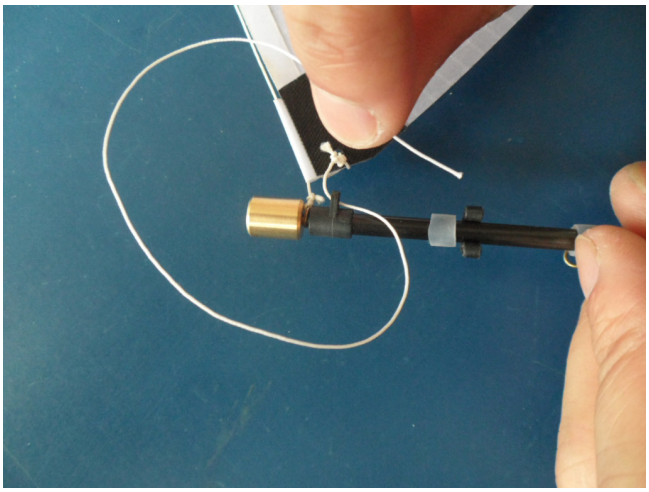
Now put the mast in its intended position
With a loop like the one of the jib clew the neck is secured to the boom. The backstay is fixed loosely with the hook to the eyelet on the rear.

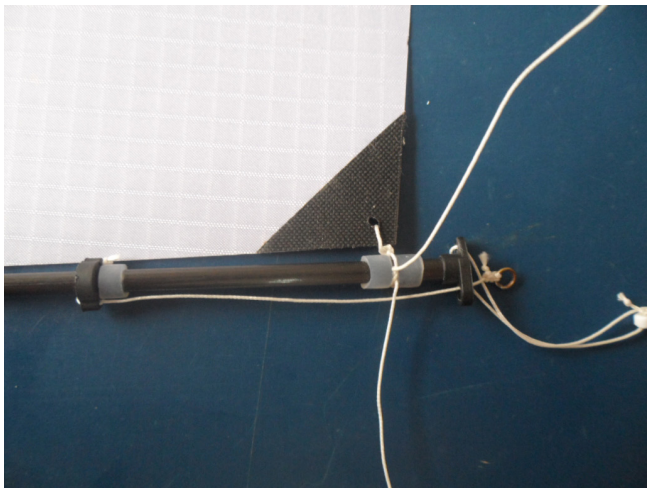


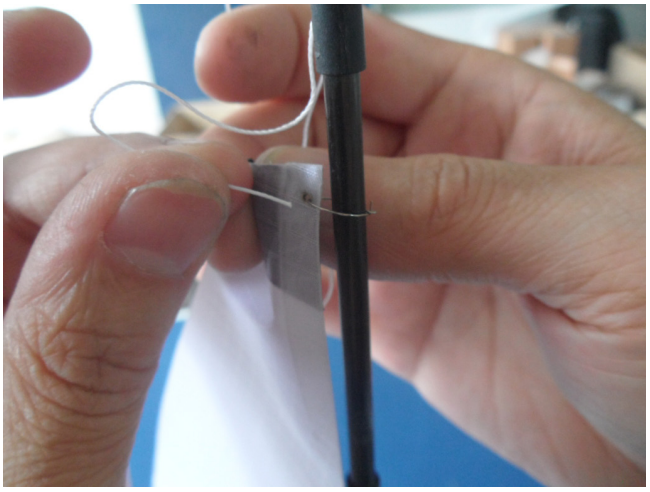


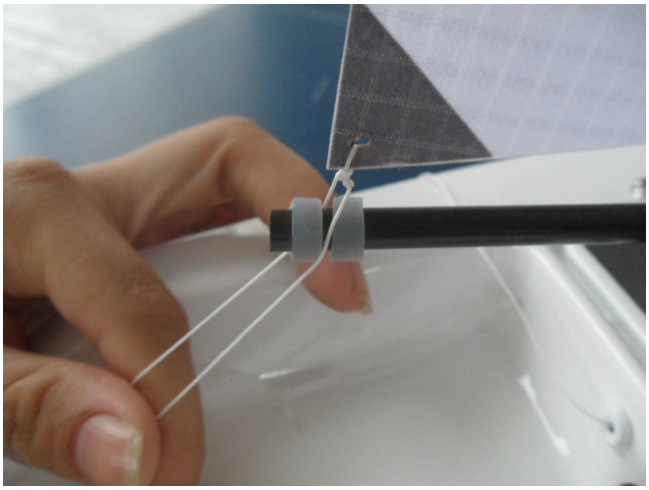
The foresail

Attach the jib to the jib boom. Tie the cord at the tack permanently to the eye on the forward jib boom swivel bracket, then screw the clew permanently to the clamp bracket.
Connect the two loops in the forestay to the small hole in the rigging eye at the mast swivel bracket. Adjust the position of the shroud tensioner to the point where the foot and the foot of the two sails are approximately in line. Now wrap the forestay round the weighted shaft, tie it, and secure the cord with a drop of cyano. Locate the loop in the topping lift and connect it to the small hole at the same time.

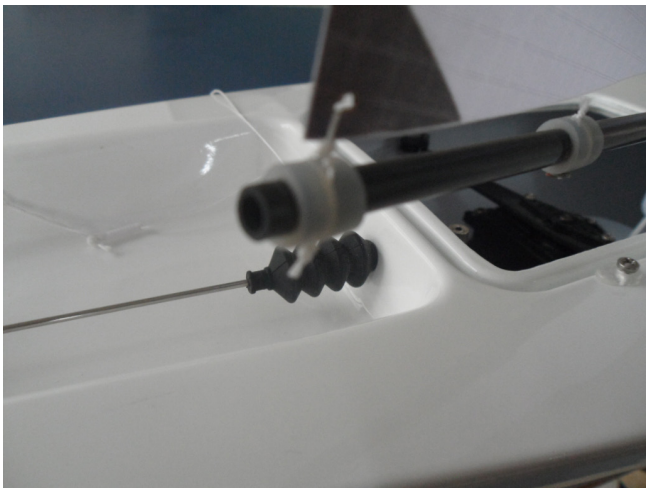


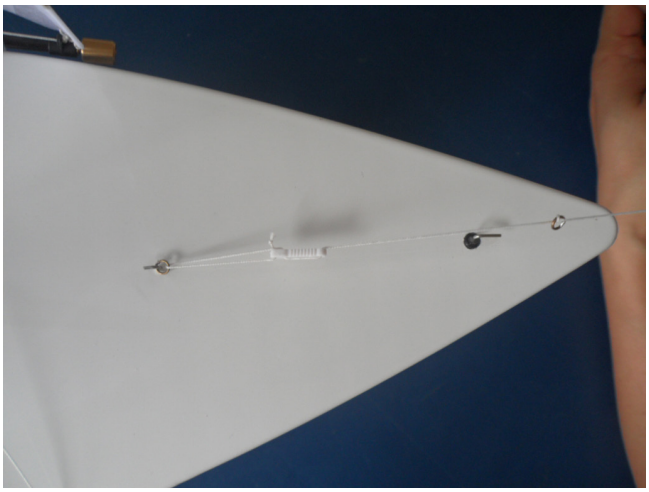




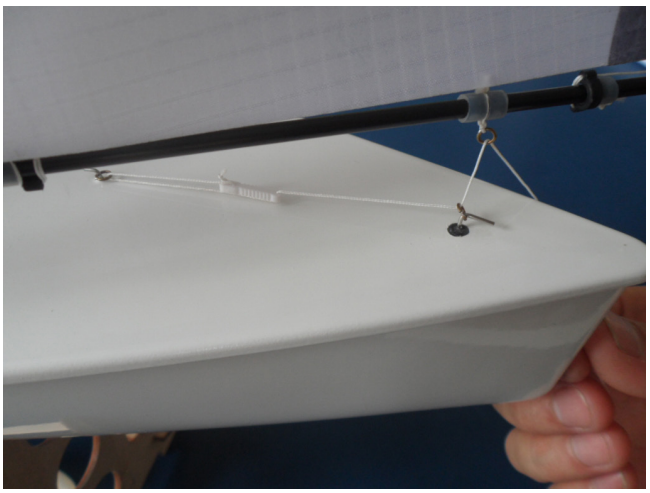


Run the loop in the forestay into the small eye, fit the cord through the eye on the opposite side, and then into one of the holes in the annular clamp. Insert a loop of the cord in the opposite hole, then tie the cords together lightly. Position the shroud tensioner centrally between the two eyes, tighten the knot fully, and secure the knot with a drop of cyano.





The whole rig should now be placed under tension in such a way that the mast curves slightly towards the stern. Use the two clamp brackets to adjust the sails so that they adopt a slight belly under wind pressure. Adjust the depressor on the main boom in such a way that the sail is smooth and free of creases, then tighten the locknut to maintain this setting.



Use the RC system transmitter to adjust the sail setting lever to the “sails fully close-hauled” position. Run the main sheet over the return clamp bracket, set the sail central, and secure the sheet with the annular clamp. If you do not need or wish to de-rig the model for transport, we recommend that you route the sheet through the holes in the sleeve, in a similar way to the forestay, and then secure it with a knot (also applies to the jib).

•Run the jib sheet through the hole in the end of the jib boom, and secure it with the annular clamps. With the mainsail fully close-hauled, set the jib to the “run out slightly” position (approx. 5°).

•Carry out a check of the radio controlled functions. Note that the jib trim only has a very small range; this is intentional, and is sufficient for the trim function.

•By default the jib trim and the rudder control are as-signed to the right-hand stick unit, with sail control on the left-hand stick. If you wish to change this arrange-ment, you will need to re-connect the servo leads at the receiver.

•Install new dry cells, or fully charged rechargeable cells, and check that everything works according to your wishes. You can now place the canopy on the cockpit, secure it with the latches, and launch the boat for its maiden run.

Binding and connecting receiver

Plug the servos into the row of sockets on the right-hand end of the receiver. The connector system is polarised; note the small chamfer on one edge. Never use force - the plugs should engage easily and fully. The socket polarity is also marked on the case: brown wire (-), red (+) and orange (signal).The servo sockets of the Graupner-HoTT 2.4 receiver are numbered. It is also possible to program channel 6 for the sum signal using the SMART-BOX.

Schließen Sie die Empfängerstromversorgung/en vorzugsweise an die äußeren Anschlüsse des Empfängers an. Über ein V- bzw. Y-Kabel (Best.-Nr. 3936.11) kann an diesen Anschlüssen auch ein Servo gemeinsam mit der Stromversorgung angeschlossen werden. Other connection options, please refer to the instructions for Receiver GR-12 HoTT (Order No. 33506)

Attention! Plug the connector system never horizontally (see Figure 2)

When you wish to use the Graupner HoTT 2.4 GHz receiver with a particular transmitter, the first step must always be to “bind” the unit to “its” Graupner HoTT 2.4 GHz RF module (transmitter). When binding is required, this is the procedure:

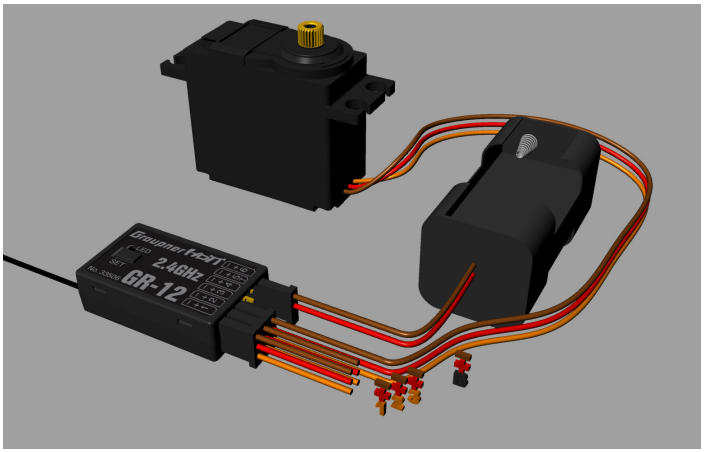
(all steps in the instructions from the transmitter and receiver described in more detail):

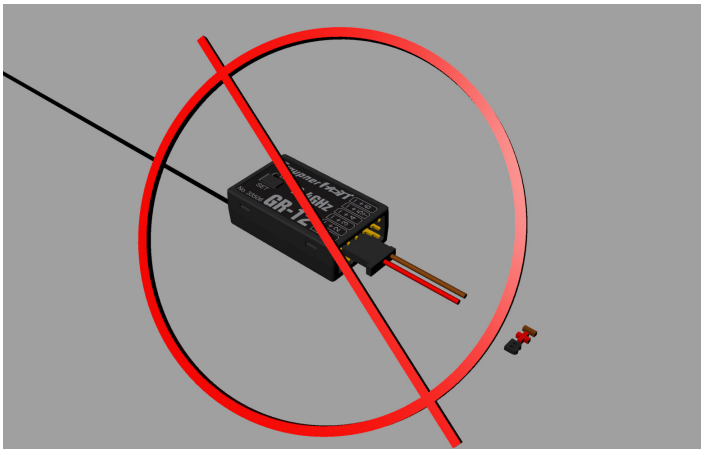
• Turn on the transmitter and receiver (the receiver is turned on when the battery pack have connected and have set the power switch to on)

• Press the SET button on the receiver for more than 3 seconds, the green LED stops flashing.

• Now start the binding function on the transmitter (see transmitter manual), after about 1 s, the Receiver attached and the LED in the receiver turns solid green.

• If the binding process is faulty expired, the LED on the transmitter red instead of blue and the LED in the receiver does not light. Then repeat the process.





Sailing

Sailing a model yacht is not difficult once you are familiar with the inter-action between the wind direction, the boat's heading and the appropriate sail settings. Before you sail the model for the first time, we recommend that you read all you can on the theory of sailing, e.g. by reading one of the many books on the subject. The following section just provides a short, basic introduction to the subject.

Sail trim

The headsail is in the densely retrieved state (mainsail about 5 ° amidships) must be set always more open than the mainsail, so its about 12 ° hauled, so that airflow from the headsail not in the mainsail, but on the back is directed. This varies depending on the wind and weather, and can be adjusted by adjusting the pods and fixing the cleats at either the wholesale or the jib boom.
If the boat does not keep its rate constant at a steady, gentle breeze and a slightly inclined position (offense) on Halbwind-Kurs/Am-Wind-Kurs, the Riggtrimm not true, ie the common center of effort needs to be changed. This is achieved, for example, by adjusting the mast tilt:

Situation / Behaviour	Solution / Adjustment
Windward tendency (the boat tends to turn into the wind by itself (it luffs up)).	The mast is raked too far back, and needs to be tilted forward (loosen backstay, tighten forestay).
Leeward tendency (the boat tends to turn away from the wind by itself (it bears away)).	The mast is raked too far forward, and needs to be tilted further back.

Caution!

a boat's tendency to turn into or away from the wind is also affected by the sail settings; for instance, if the mainsail is set too tight by the kicking strap, or if the foresail is set too close-hauled or too far open.

In general terms sailing boats offer their maximum performance if they have a slight windward tendency. The optimum setting can only be established by experimenting; please bear in mind that it also varies according to the weather conditions.

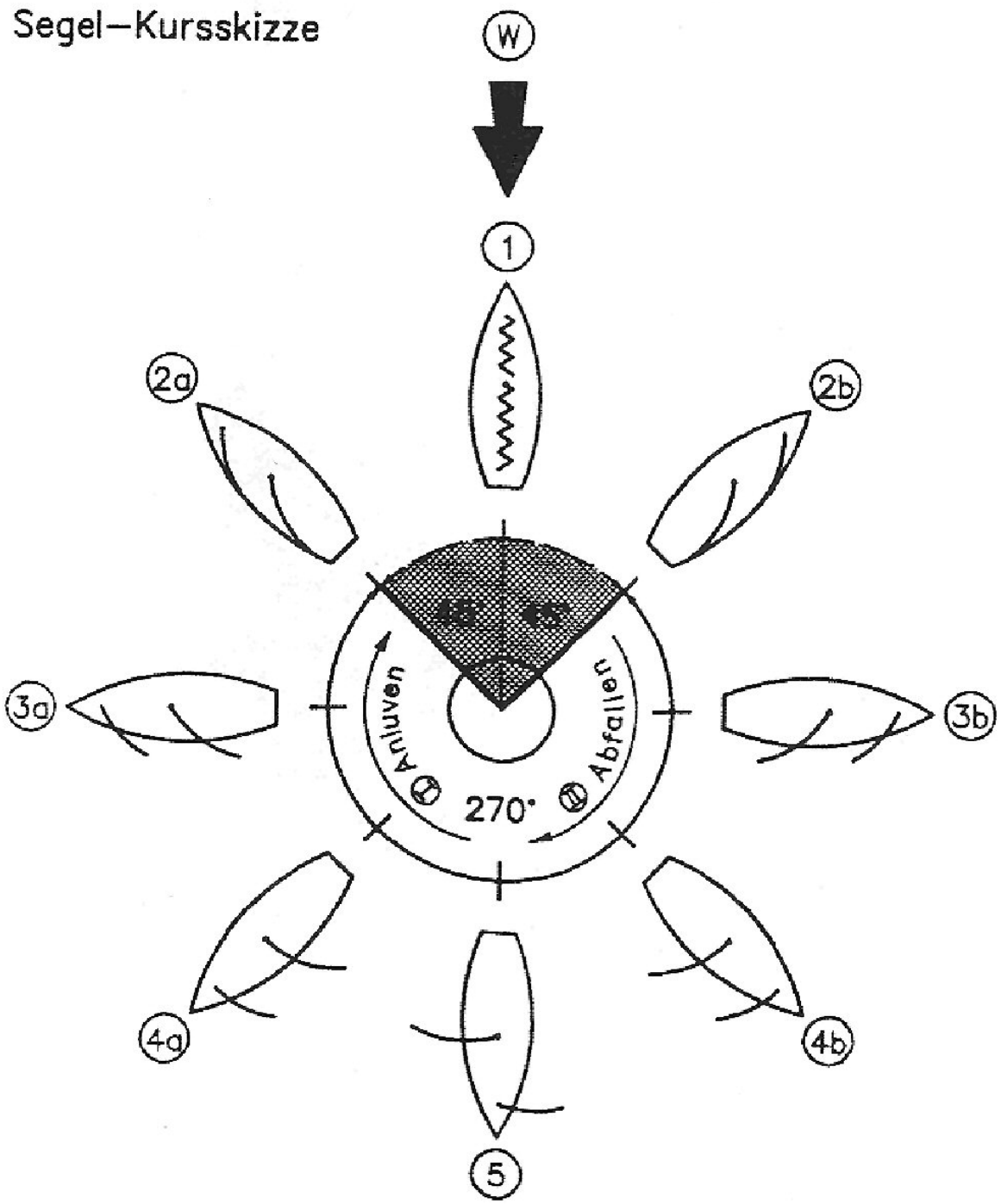
The various points of sailing

A sailing boat can never sail directly into wind (black arrow (W)). In the 90° sector (dark grey area) the sails will always flap about (shiver), and generate no forward thrust. Only when the boat bears away to about 45° off the wind direction will it start to pick up speed with the sails close-hauled (transition from dark grey area to light grey area (2a) to (2b)). This heading is termed luffing. A sailing boat can only make head-way into the wind on this course and with the sails close-hauled; the procedure is known as tacking, and involves sailing in a zig-zag pattern: for a while on the port tack (mainsail on the left-hand (port) side of the boat (2a)), then, after going about (the boat's bow turns through the wind, from position (2a) via (1) to (2b)), for a while on the starboard tack (mainsail on the right-hand (starboard) side of the boat (2b)), etc. Fast, efficient tacking with a sailing boat demands a good eye and considerable manual skill, and ranks as the true art of sailing.
The other courses are not so demanding. If the wind is blowing from the side, the sails are slackened (paid out) just to the point where they no longer shiver, i.e. around 30° to 45° relative to the boat's longitudinal axis. This course is known as sailing with wind abeam ((3a) wind abeam on the port bow / (3b) wind abeam on the starboard bow).
If the boat bears away even further (bearing away: the boat turns away from the wind, i.e. the stern

turns increasingly in the direction of the wind (II) / luffing: the boat's bow turns increasingly towards the direction of the wind (I), it ends up on a course with free wind, where the sails are paid out to about 60° to the boat's centreline (4a / 4b). The boat only attains its maximum speed on these two headings.

If the boat is sailing directly away from the wind (downwind), we speak of running before the wind. On this course the sails should be paid out as far as possible (approx. 90° to the boat's centreline). Differential pressure conditions on the sails cause the jib to turn to the opposite side to the mainsail by itself, but this situation can also be generated deliberately by small rudder / course corrections. If the wind is or becomes too strong, the bow of a sailing boat can very easily be pushed under the water on this heading.

If the boat is sailing with free wind, and is then brought into a position before the wind using the rudder (bearing away), before being steered back to a free wind heading using the rudder (approximately at right-angles to the former course with free wind), the boat is said to have performed a gybe. Gybing is complete when the main boom, paid out a long way, swings from one side of the boat to the other.



Steering characteristics

Variations in wind pressure make it difficult for a performance-orientated sailing boat to maintain its course by itself; gusts of wind may cause it to luff up automatically, i.e. turn into the wind to a greater or lesser extent. This can be prevented by slightly paying out the sails in good time, and also by applying slight opposite rudder if necessary, until the gust is past. If the boat should bear away, the sails should be run out at the same time as the necessary corrective rudder movement is applied. Otherwise, in fairly strong winds the boat will tend simply to continue stubbornly in a straight line, ignoring the corrective rudder commands. Please note that any sailing boat will turn uncontrollably into the wind if the breeze is too powerful. This means that the sail area is too great; if there is no alternative smaller sail suit available, sailing is not possible under these conditions.

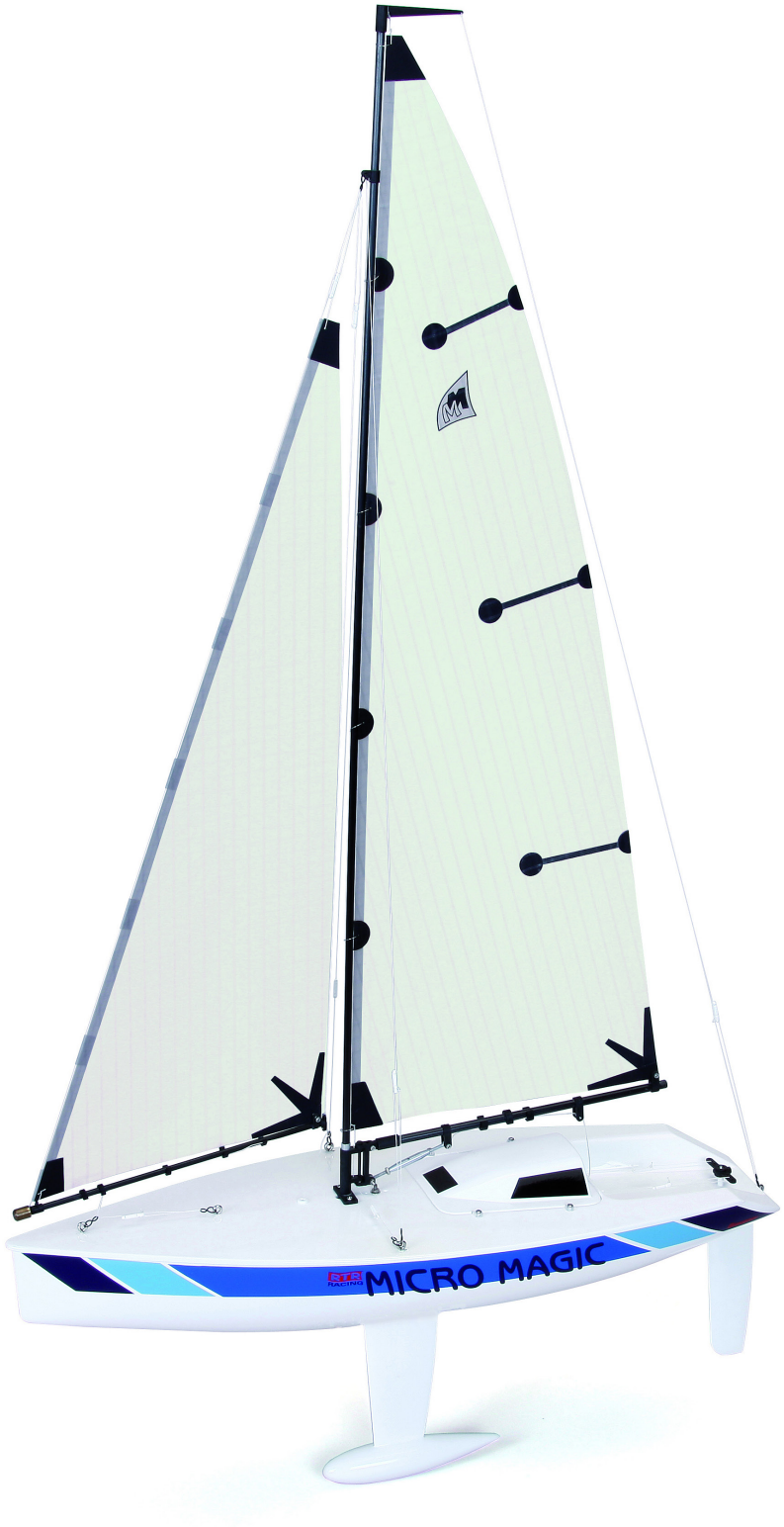
NOTE: The execution of this model corresponds to the class rules of the Micro Magic - classes. For use in the competition they have to gegenebnenfalls make additional sails and swords.

Maintenance and Care

Clean the model after each use. Remove any water seepage. If water has penetrated into the RC components, dry them out and send the RC components for the control of the competent Graupner / SJ service center.
Clean the model and the transmitter using suitable cleaning agents. Good is a lint-free cloth. Never use chemical cleaners, solvents, benzene, alcohol or the like.
Lubricate the drive shaft to the end of the operation with a small drop of oil on the bearings from. The outer shaft bearings must be lubricated at the helm. Use to lubricate the drive only oil that does not endanger or contaminated (eg Order No. 206) the water.

Environmental protection information

	The symbol on the product, its operating instructions or packaging indicates that this product may not be disposed of as common household waste at the end of its service life. It must be sent to a recycling collection point for electrical and electronic equipment. Individual markings indicate which materials can be recycled. By reusing the product, recycling the materials or recycling used equipment in other ways, you make an important contribution to protecting the environment. Any batteries (including rechargeable batteries) must be removed from the device and disposed of separately at an appropriate collection point. Please inquire with local authorities to find the appropriate waste collection center.



Now all that remains is to have fun flying your model.

Your Graupner/SJ team!

No liability for printing errors. Technical changes reserved! We assume no liability for printing errors. We reserve the right to make technical changes!

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstrasse 96
73230 Kirchheim/Teck

Germany

Notes

INNOVATION & TECHNOLOGY

Graupner

14+

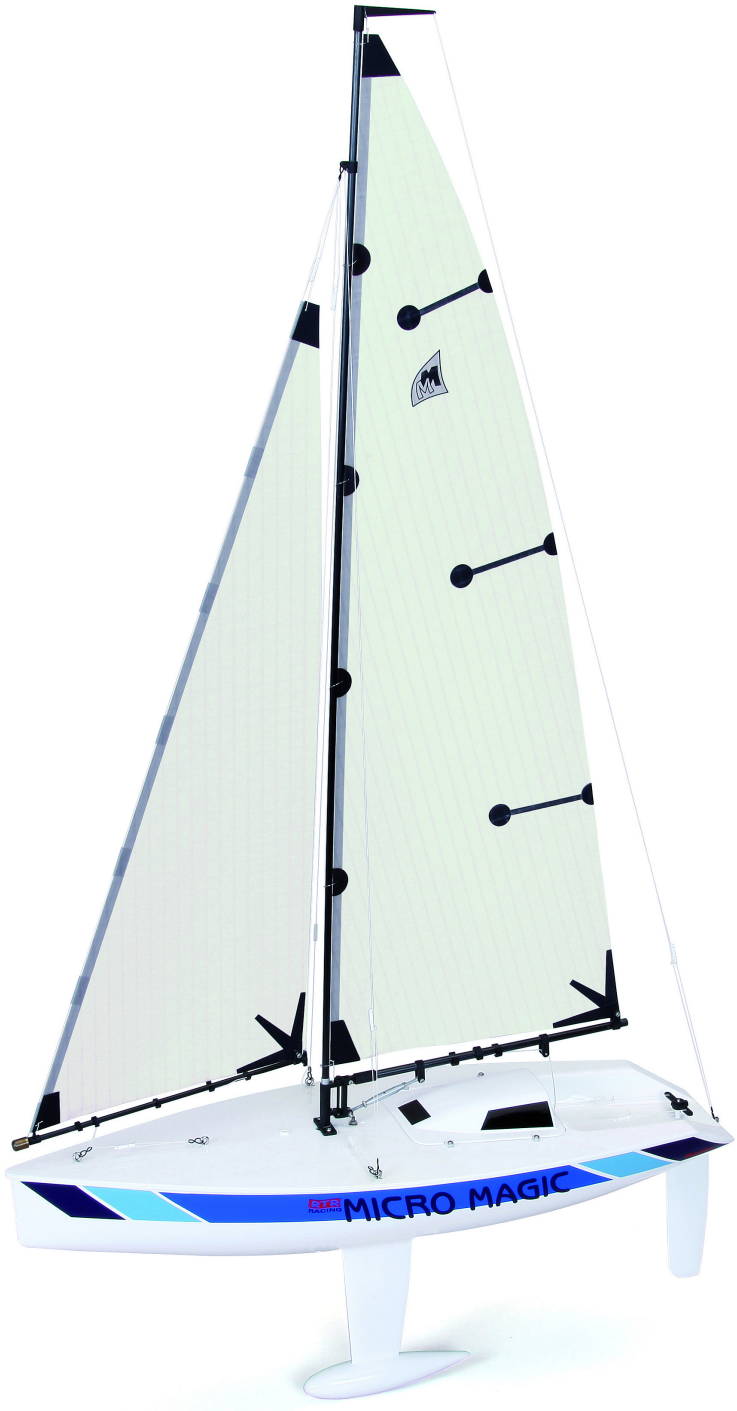
ATTENTION:
Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois (risque d'avaler les petites pièces).

0-3

Notice

racing Micro Magic HoTT
Réf. 2014.HoTT

Français



2013/09/01

Table des matières

Avant-propos 41
Brève description du produit 41
Utilisation conforme 41
Caractéristiques techniques 41
Accessoire recommandé pour le 16100.HOTT 42
Contenu de la boîte 42
Signification des symboles 43
Avertissements et consignes de sécurité 43
Déclaration de la Société Graupner/SJ GmbH 46
Instructions d'utilisation 47
Installez le gouvernail 47
Fixer l'épée 48
Assemblée des voiles 49
le mât 50
le voile d'avant 50
Reliure et le récepteur du port 52
La pratique de la voile 53
Trim de voile 53
Les différents cours de voile 53
réglage des voiles 55
Entretien 55
Remarques relatives à la protection de l'environnement . 55
Notes 57
Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité 58

Avant-propos

Nous vous remercions pour l'achat de ce modèle réduit Graupner « Micro Magic » réf. 2014.HoTT. Les modèles réduits Graupner/SJ sont synonymes de qualité. Nous accordons une grande attention à la stabilité aux points stratégique de la production en série.
Avant le montage et la mise en service du modèle réduit, il est absolument nécessaire de lire cette notice dans son intégralité. Pour les essais comme pour la première utilisation, il est également absolument nécessaire de respecter les consignes de sécurité indiquées dans la notice.

Brève description du produit

Ce modèle est l'un des voiliers Graupner / série SJ. Ces modèles sont presque terminés construit et peint. Pour rendre le modèle prêt à naviguer, il suffit d'installer les composants RC et la batterie et le modèle peut être utilisé.

Attention !

Avant le montage et la mise en service du modèle réduit, il est absolument nécessaire de lire cette notice dans son intégralité.

Utilisation conforme

Le modèle qui a conçu comme un modèle réduit de navire, opérant sur des eaux qui se conformer à la perpétration de ce manuel et ne convient à cet effet.
Pour toute mauvaise manipulation, à l'extérieur de la synthèse de la commission, il n'ya pas de garantie ni responsabilité.

Caractéristiques techniques

Longueur hors-tout	535 mm
Largeur hors-tout	180 mm
Hauteur total	980 mm
Poids avec R/C sans batterie de propulsion	850 g

Accessoire recommandé pour le 16100.HOTT

Qté	Description	Réf.
1 x	MX-12 - francaise	33112.FR
3 x	Eléments Mignon P4	3426

Contenu de la boîte

Graupner Micro Magic HoTT	
Coque	Inclus
Ensemble de Voile	Inclus
Electronique (2x Servo)	Inclus
Récepteur GR-12	Inclus
Batterie	Non inclus
Chargeur chargeur multi 3 Référence: 6427	Non inclus
Transmetteur MX-12	Non inclus
Piles: 4 xAA	Non inclus

Signification des symboles

	Attention ! **Ce symbole met en évidence les remarques qui suivent, qui doivent impérativement être respectées par l'utilisateur ! Le non-respect des consignes situées à côté peut entraver le fonctionnement sécurisé, ainsi que la sécurité de l'exploitant lui-même.**
	Avertissement ! **Ce symbole met en évidence des interdictions, qui doivent impérativement être respectées par l'utilisateur ! Le non-respect des interdictions situées à côté peut entraver le bon fonctionnement, ainsi que la sécurité de l'exploitant.**
	Entretien et maintenance ! **Ce symbole met en évidence des remarques concernant l'entretien et la maintenance du produit, qui doivent impérativement être respectées afin de garantir une durée de vie prolongée du produit**
	Remarque ! **Ce symbole met en évidence des remarques concernant l'entretien et la maintenance du produit, qui doivent impérativement être respectées afin de garantir un fonctionnement sécurisé de l'appareil.**
	Conseil ! **Ce symbole met en évidence des conseils et des astuces permettant d'éviter de potentielles difficultés ou détériorations lors de la construction du modèle réduit, et des remèdes pour la résolution de problèmes potentiels.**
	Remarques relatives à l'élimination **Ce symbole met en évidence les remarques indiquant comment les différents matériaux ou produits doivent impérativement être éliminés par l'utilisateur !**

Avertissements et consignes de sécurité

Vous avez acquis un modèle réduit qui, avec son accessoire, permet d'obtenir un modèle réduit télécommandé fonctionnel. Le respect des instructions de montage et d'utilisation du modèle réduit, ainsi que l'installation, le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien des composants du modèle réduit ne peuvent être soumis au contrôle de GRAUPNER/SJ. C'est pourquoi GRAUPNER/SJ décline toute responsabilité en cas de pertes, dommages ou autres frais résultant d'une utilisation non conforme ou irresponsable du produit. Dans la mesure où le texte législatif ne le précise pas explicitement, la responsabilité de la société GRAUPNER/SJ ne peut être engagée en aucun cas, quelles que soient les raisons et les conséquences (y compris les blessures, décès, dégâts sur biens immeubles, pertes de chiffre d'affaires ou autres conséquences directes ou indirectes) liées à l'utilisation du modèle.
Dans tous les cas, la responsabilité est limitée au montant réglé lors de l'acquisition du modèle.

Avertissement !

Il est interdit de faire fonctionner le modèle réduit sous l'influence de médicaments, de l'alcool, de drogues, etc.

Attention !

Toute dérogation aux instructions de la notice peut affecter le fonctionnement et la fiabilité du modèle réduit et doit être évitée à tout prix.

Attention !

Avant de faire fonctionner un modèle réduit télécommandé, vous devez vous informer sur les dispositions légales, car les modèles réduits télécommandés sont soumis aux lois et règlements applicables. La loi doit être respectée dans tous les cas. Veuillez respecter les lois de votre pays. Avant la première utilisation du modèle réduit, veuillez vérifier si votre assurance responsabilité civile privée couvre l'utilisation de modèles réduits télécommandés. Le cas échéant, veuillez vous munir d'une assurance responsabilité civile spéciale pour les modèles réduits télécommandés.

Attention !

Les modèles réduits télécommandés sont des appareils délicats et dangereux qui exigent de leur pilote une grande connaissance technique et un grand sens des responsabilités.

Attention !

Les colles et les vernis contiennent des solvants qui, dans certaines conditions, peuvent s'avérer dangereux pour la santé. Les remarques et mises en garde de leur fabricant doivent donc impérativement être respectées.

Attention !

Ce modèle réduit doit être utilisé exclusivement avec les accessoires que nous conseillons, car sinon son fonctionnement ne peut pas être garanti.

Attention !

La mise en service et l'utilisation du modèle réduit se font entièrement aux risques et périls de l'utilisateur. Seul un maniement attentif et minutieux protège contre les dommages corporels et matériels.

Attention !

Ce modèle réduit n'est pas adapté pour les enfants de moins de 14 ans.

Attention !

Si vous utilisez des outils, veuillez faire attention aux risques qu'ils comportent.

Attention !

Veuillez respecter les recommandations et conseils de la télécommande et des accessoires.

Attention !

Avant d'utiliser le modèle réduit, veuillez vérifier le bon fonctionnement de la télécommande, ainsi que les raccordements, qui doivent être solides et sûrs.

Attention !

Les piles sèches ne doivent jamais être rechargées sur le secteur. Seuls les accumulateurs peuvent être rechargés.

	Attention ! La portée de la télécommande doit être vérifiée avant le début du vol. Pour ce faire, éloignez-vous de l'émetteur d'environ 100 m avec le modèle réduit allumé, pendant qu'un assistant actionne la télécommande. Toutes les fonctions doivent être disponibles sans problème.
	Attention ! Les appareils de radio ou les postes d'émission peuvent perturber fortement le fonctionnement du modèle réduit. Vérifiez dans la mesure du possible qu'aucun de ces appareils ne seront utilisés dans le voisinage pendant que vous faites fonctionner le modèle réduit.
	Attention ! Les piles et les accumulateurs ne doivent pas être court-circuités ni exposés à un contact direct avec de l'eau.
	Attention ! Au cas où le modèle réduit devrait faire l'objet d'un sauvetage, veillez à ne pas vous mettre en danger.
	Attention ! Les appareils de radio ou les postes d'émission peuvent perturber fortement le fonctionnement du modèle réduit. Vérifiez dans la mesure du possible qu'aucun de ces appareils ne seront utilisés dans le voisinage pendant que vous faites fonctionner le modèle réduit.
	Remarque ! Retirez l'accumulateur de propulsion et les piles ou accumulateurs de l'émetteur lorsque le modèle réduit n'est pas utilisé.
	Remarque ! N'exposez pas le modèle réduit à une forte humidité atmosphérique, à des températures très chaudes ou très froides, ou aux salissures.
	Remarque ! Lors du transport, protégez le modèle réduit et l'émetteur contre les dommages et les coups.
	Entretien ! Nettoyez le modèle réduit et l'émetteur uniquement à l'aide de produits de nettoyage appropriés. Utilisez un chiffon qui ne peluche pas. N'utilisez jamais de produit nettoyant chimique, solvant, essence de nettoyage, alcool ou produits similaires.

Déclaration de la Société Graupner/SJ GmbH

Contenu de la déclaration fabricant
Si une pièce, que nous avons mise sur le marché allemand, devait présenter un défaut ou un vice caché (conformément au § 13 BGB), nous, Sté Graupner/SJ GmbH, Kirchheim/Teck nous nous engageons à la remplacer dans le cadre ci-dessous.
Le consommateur (client) ne peut faire valoir les droits de cette déclaration, si la pièce en question a fait l'objet d'une usure normale, si elle a été utilisée dans des conditions anormales, si son utilisation n'est pas conforme (y compris le montage) ou si elle a été sujette à des influences extérieures.
Cette déclaration ne change en rien les droits du consommateur (client) vis à vis de son détaillant (reven-deur).

Etendue de la garantie
Dans le cas d'une prise en charge au titre de la garantie, nous nous réservons le droit, soit de remplacer la pièce en question, soit de la réparer. D'autres revendications, en particulier, les coûts (par ex. de montage ou de démontage) liés de la pièce défectueuse et un dédommagement des dégâts engendrés par cette pièce sont exclus du cadre légal. Les droits issus des différentes législations, en particulier, les régles de responsabilités au niveau du produit, ne sont pas remises en cause

Conditions de garantie
L'acheteur peut faire valoir la garantie, par écrit, sur présentation de la preuve d'achat (par ex. facture, quittance, reçu, bon de livraison). Les frais d'envoi, à l'adresse ci-dessous, restant à sa charge.

Fa. Graupner/SJ GmbH, Serviceabteilung,
Henriettenstr.96, D 73230 Kirchheim/Teck

Par ailleurs, l'acheteur est prié de décrire le défaut ou dysfonctionnement constaté de la manière la plus explicite et la plus concrète possible, de sorte que nous puissions vérifier la possibilité de la prise en charge au titre de la garantie.
Les marchandises voyagent toujours aux risques et périls du client, qu'il s'agisse de l'expédition du client vers nos services ou l'inverse

Durée de la garantie
La durée de la garantie est de 24 mois, à partir de la date d'achat, et achat effectué sur le territoire allemand. Si des dysfonctionnements ou dommages devaient être constatés au delà de cette durée, ou si des déclarations de non-conformité devaient nous parvenir au delà de cette date, même avec les preuves d'achat demandées, le client perd tout droit à la garantie, malgré la déclaration de conformité ci-dessus

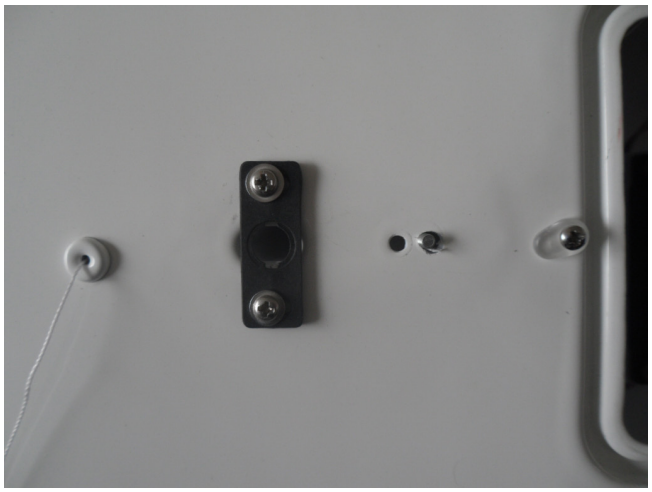
Prescription
Tant que nous n'avons pas reconnu le bien fondé d'une réclamation, il y a prescription au bout de 6 mois, à partir de la date de la réclamation, néanmoins, pas avant la date d'expiration de la garantie.

Droit applicable
Tous les droits et devoirs issus de la présente déclaration sont exclusivement basés sur la législation matérielle en vigueur en Allemagne, à l'exclusion de l'application du droit privé international et des droits des consommateurs.

Instructions d'utilisation

Attention !

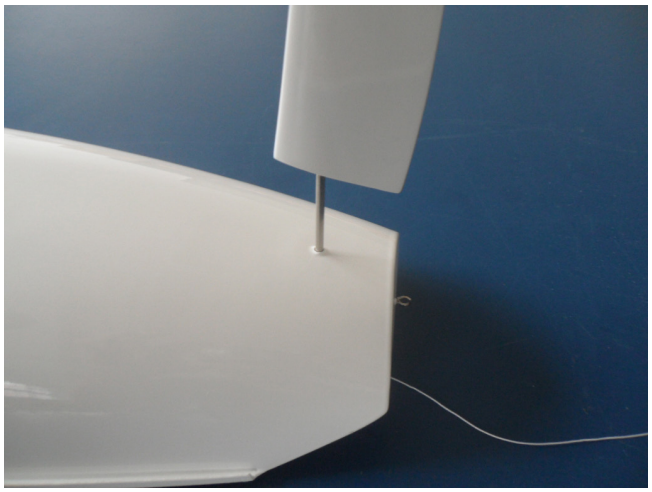
Suivre impérativement chaque section et étape des instructions d'utilisation.



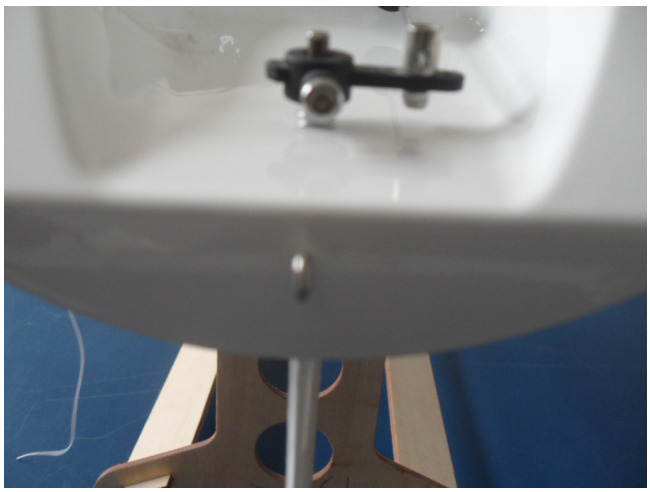
Desserrer la vis sur la plaque de mât, de sorte que sera déplacé. Mettez-le au mât d'un titre d'essai. Si ils poussent la plaque de mât de retour en arrière, vous pouvez voir comment changer la Mastpoistion.

Fixez la plaque de mât maintenant avec la vis lorsque le mât est à l'étude à l'arrière. Il peut être également aligné perpendiculairement à la ligne de flottaison.

Installez le gouvernail



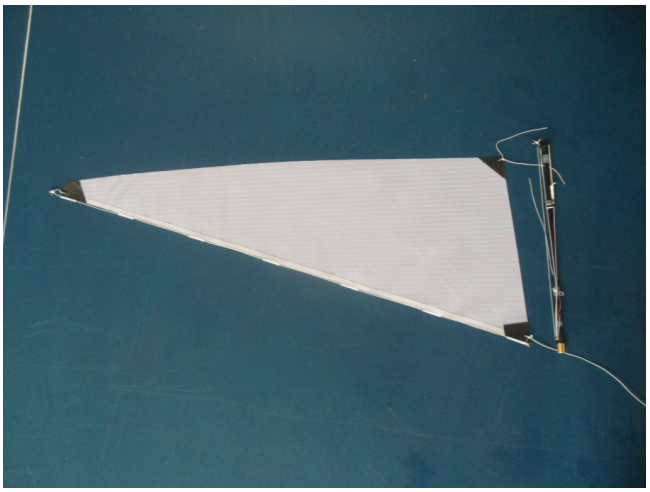
Puis vous montez le gouvernail. Il est conseillé de déposer une zone de la vis de serrage sur l'arbre de gouvernail lorsque la position est déterminée. La barre du servo de direction et l'arbre de gouvernail sont maintenant connecté et ajustée.



Fixer l‘épée

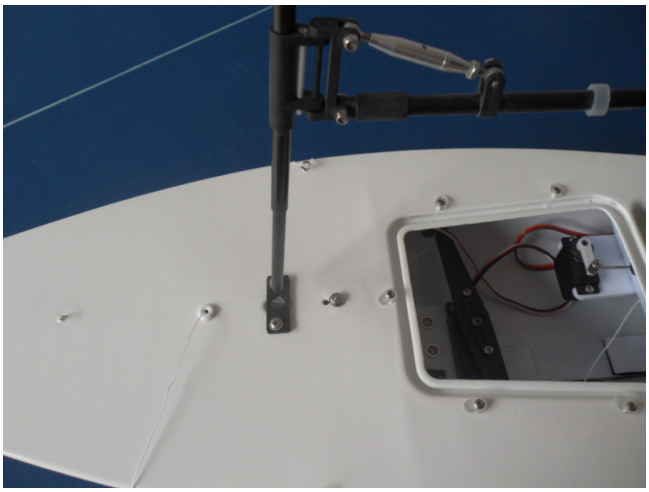
L‘épée par le bas est branché dans le sac d‘épée (s‘il vous plaît prêter attention à la direction) et vissé avec l‘écrou moleté suivant.

Le poids du bateau est maintenant tranquille pour montage ultérieur.

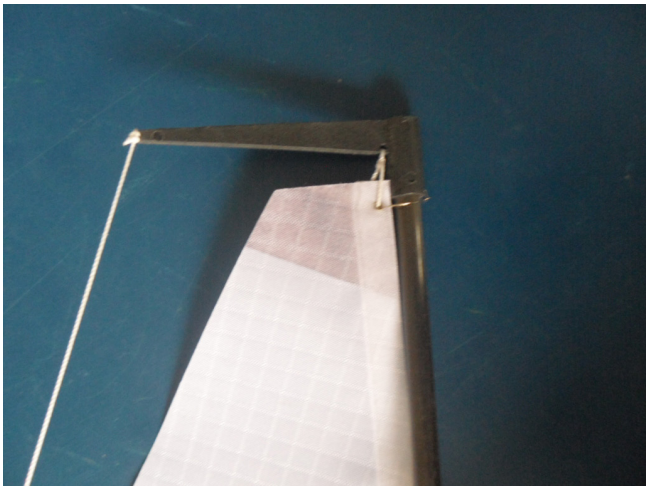


Vérifiez si les poulies sont bien fixées dans le perçage le plus à l’intérieur du palonnier de commande des voiles, si nécessaire, remettez-les en bonne place et fixez-les. Ne pas trop serrer, il faut que les poulies puissent encore tourner librement sur les bras du palonnier. Lors de cette manipulation, veillez à ne pas croiser les deux écoutes (voir croquis).

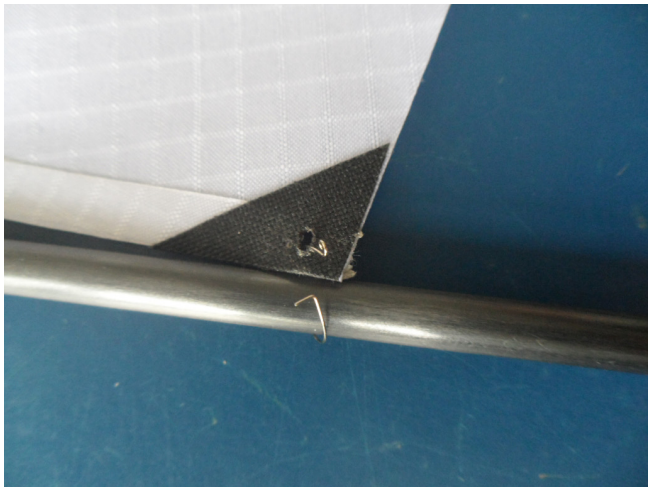
Montez le mât dans l’ouverture du support de la bôme de grand’voile .
Faites passez les boucles des bas-haubans et du pataras à travers les petits oeillets en forme de 8 puis tendez légèrement les trois.



Assemblée des voiles

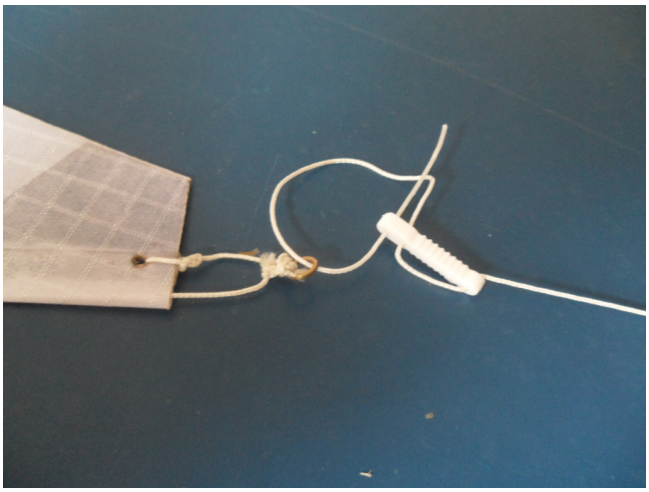


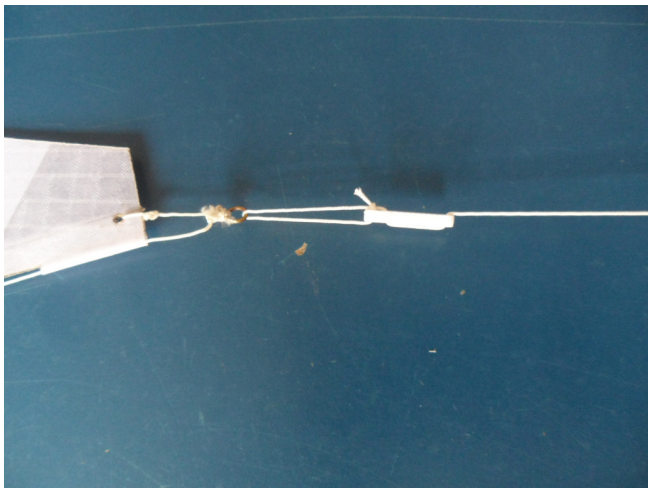
Vissez le point d'écoute dans la bague de serrage. Accrochez ensuite la grande drisse dans l'oeillet en haut du mât. Maintenez la position de la voile avec un des anneaux inférieurs du mât .
Les anneaux de mât pour empêcher l'ouverture accidentelle être avec des visages superglue.



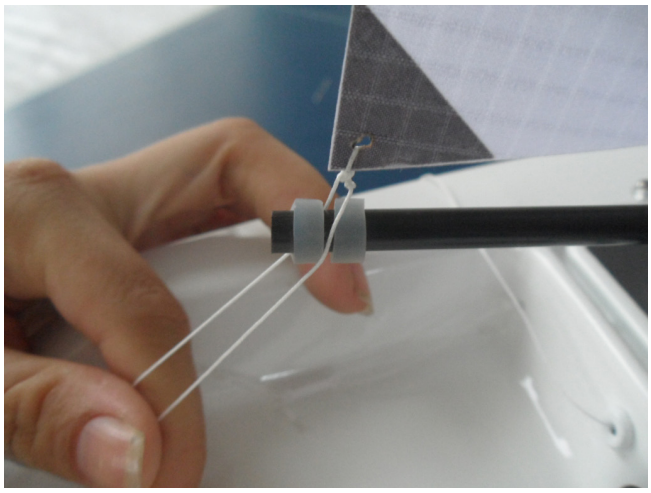
Fixez le hale-bas comme le montre la photo

Remplissez le reste des anneaux de mât à travers les trous dans le guindant et la fermer.

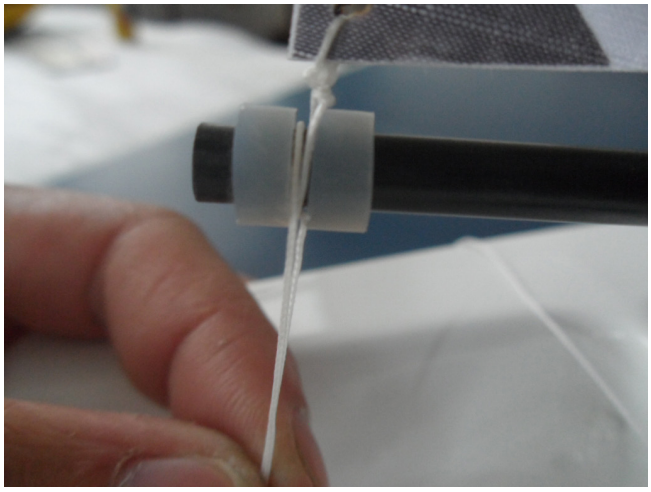


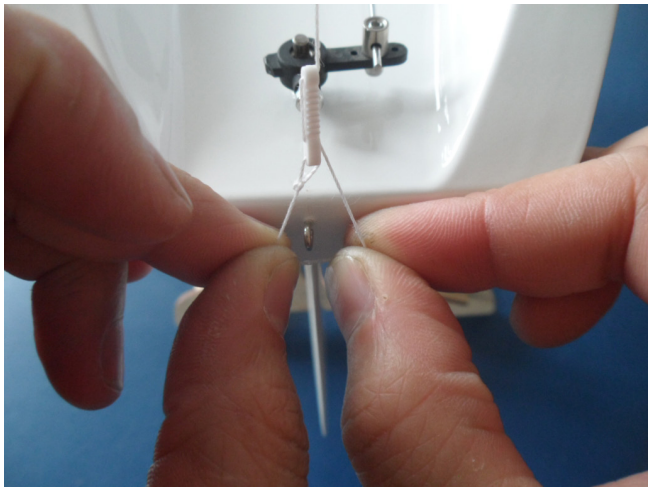


le mât



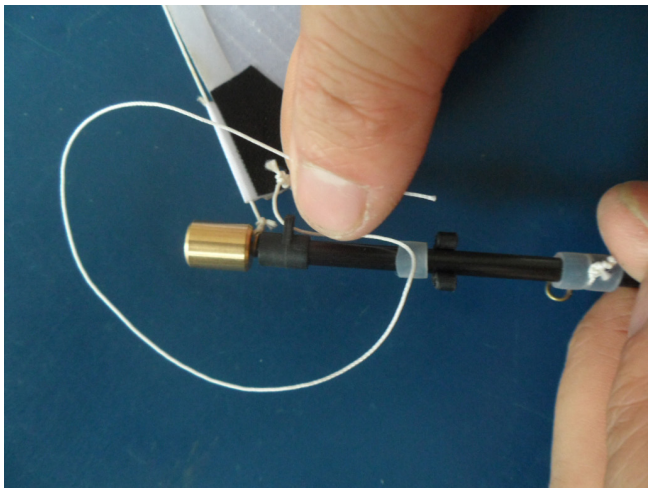
Maintenant, mettez le mât dans sa position prévue Avec une boucle comme le point d'écoute est la Cou fixée à la flèche. Le pataras est avec attaché le crochet à l'oeillet à l'arrière et lâche tendue.

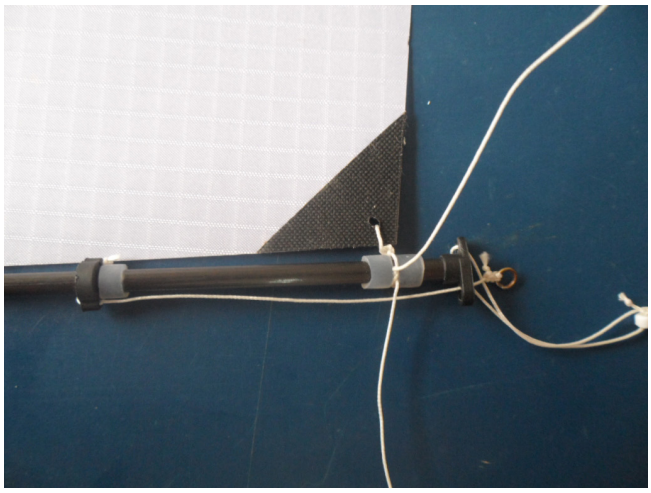


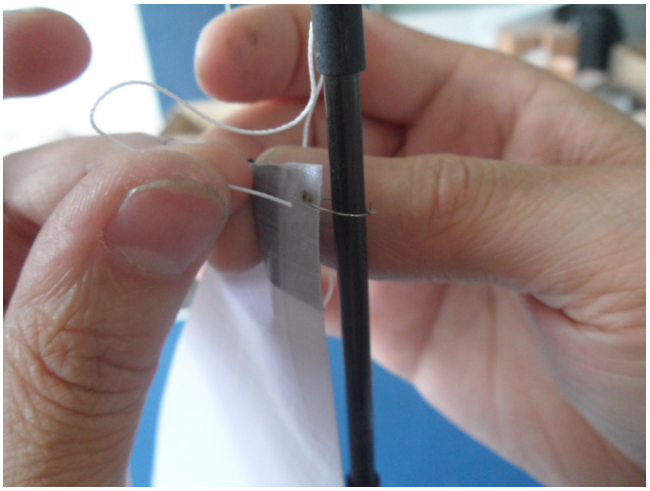


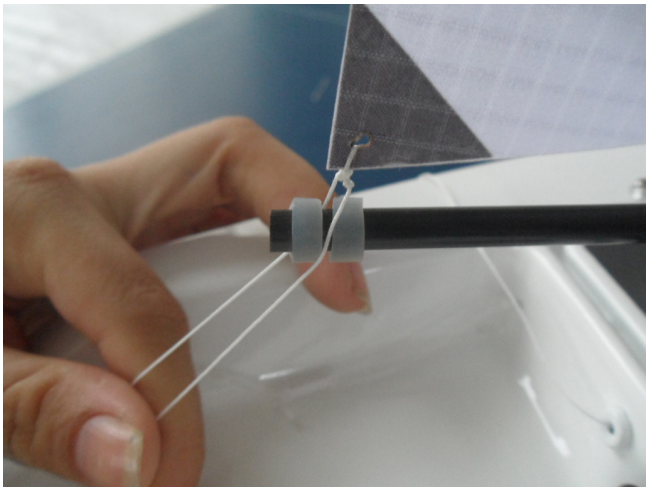
le voile d'avant

Fixez maintenant le foc sur la bôme de foc. Nouez l'étai avant dans l'anneau avant du tangon. Vissez le point d'écoute dans la bague de serrage.
Accrochez les deux boucles de l'étai avant dans le petit oeillet de la voile au niveau du support du mât. Décalez le ridoir jusqu'à ce que le pied et la bordure des deux voiles soient à peu près sur une même ligne. Enroulez avec l'étai avant, l'axe avec son poids, mettez-y un noeud, et assurez le fils avec une goutte de colle cyano. Fixez ensuite la boucle de la balancine également dans le petit oeillet

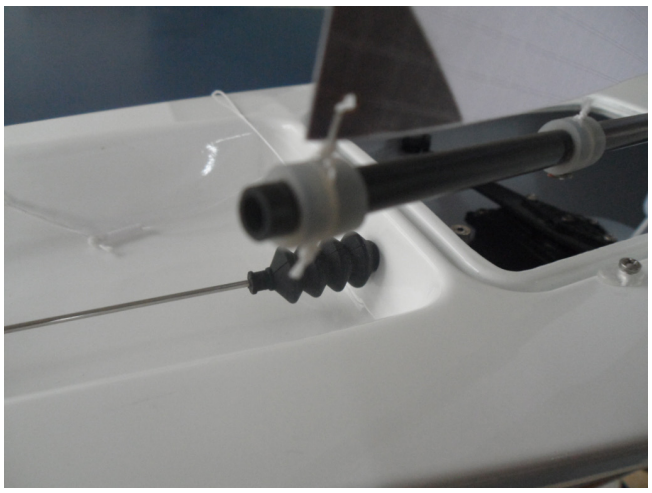


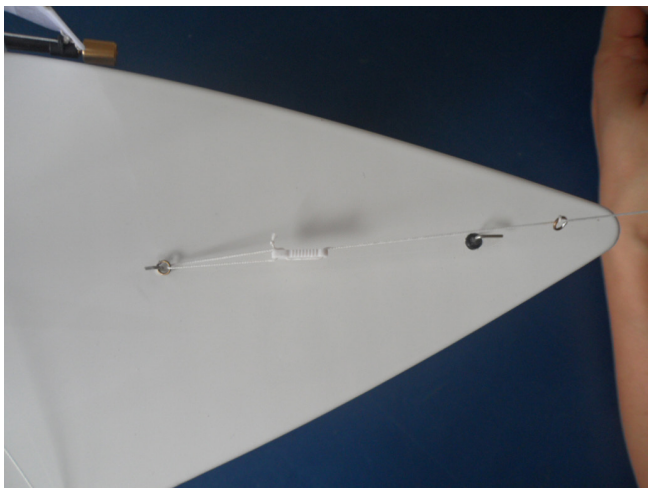


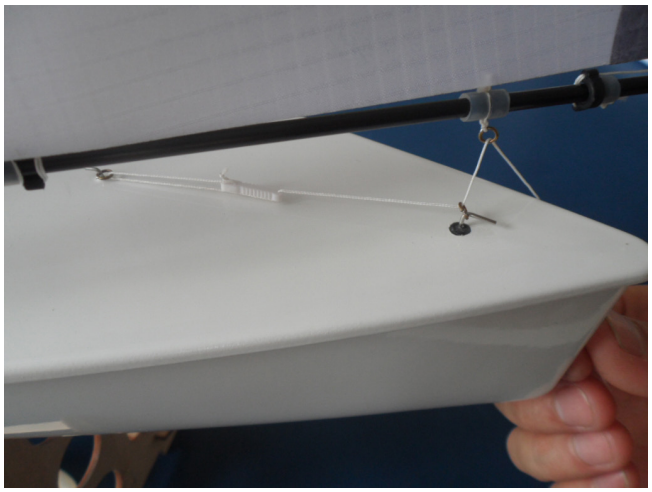




Passez la boucle de l'étai avant dans le petit oeillet, passez ensuite le filin dans l'oeillet opposé et ensuite dans un des perçages de la bague de serrage. Montez le fils en forme de cercle dans le perçage opposé en y mettant un noeud, sans trop serrer. Placez le ridoir au milieu des deux oeillets et serrez le noeud. Assurez-le avec une goutte de colle cyano.







Tendez maintenant l'ensemble du gréement de manière à ce que le mât fasse une légère flèche vers l'arrière. Avec les deux bagues de serrage, réglez les voiles de manière à ce qu'elles puissent former un léger profil lorsque le vent „gonfle" les voiles. Le vit de mulet est réglé de telle sorte que la grand'voile ne fasse aucun pli. Une fois réglé, resserez le contre-écrou.

Avec l'émetteur, réglez le palonnier de commande pour obtenir une fermeture maximale des voiles. Passez la grande écoute par dessus le renvoi de la bague de serrage, mettez la voile bien au milieu et fixez l'écoute avec la bague de serrage. Si vous ne souhaitez pas démonter les voiles pour le transport, il est recommandé de passer l'écoute à travers les perçages de la douille, de manière identique à celle de l'étai avant, puis d'assurer en y mettant un noeud (ceci est également valable pour le Foc).

•Passez l'écoute du foc à travers l'ouverture de l'extrémité de la bôme de foc et fixez-la avec la bague de serrage. Réglez l'ouverture du foc de manière à ce que lorsque la grand'voile est entièrement bordée, le foc soit légèrement choqué (ouvert) d'environ 5°.

•Vérifiez toutes les voies de l'émetteur. La plage de déplacement du trim de foc est très faible, c'est prévu ainsi et est amplement suffisante pour la fonction du trim.

•D'origine, le trim de foc et la commande du gouvernail sont sur le manche de commande de droite, et la commande des voiles sur le manche de gauche. Si vous souhaitez modifier cette affectation, vous pouvez inverser les cordons servos sur le récepteur.

•Si tout fonctionne selon vos souhaits, avec accus chargés et/ou piles neuves, vous pouvez montez le cockpit, le fixez avec les verrous de serrage et effectuer la première mise à l'eau.

Reliure et le récepteur du port

Branchez les servos sur les fiches situées sur la droite du récepteur. Les fiches sont équipées de détrompeurs, reconnaissables aux petites arêtes sur le coté de la fiche. Ne forcez pas, la prise doit pouvoir se brancher sans effort. Les fils sont repérés en conséquence, fil brun (-), fil rouge (+) et fil orange (signal).Les sorties servos des récepteurs Graupner-HoTT en 2.4 sont numérotées. La voie 6 peut également être programmée avec le SMART-BOX.

Si vous utilisez des servos très performants, il est préférable de brancher l'alimentation sur les fiches extérieures du récepteur. Avec un cordon en Y (Réf. N° 3936.11), vous pouvez encore brancher un servo sur cette même sortie, avec l'alimentation. D'autres options de connexion, s'il vous plaît se référer aux instructions pour Récepteur GR-12 HoTT (n ° 33506)

Attention! Branchez le système de connecteur jamais horizontalement (voir la figure 2)

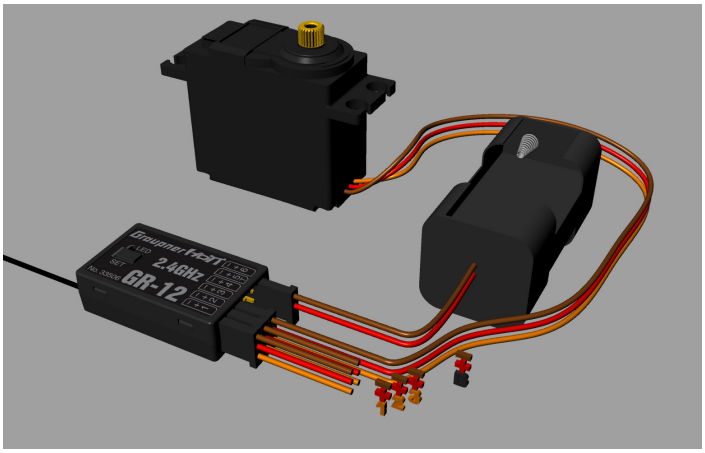
Pour établir une liaison avec un émetteur déterminé, il faut d'abord que le récepteur Graupner-HoTT 2.4 soit lié à „son" module HF Graupner-HoTT 2.4 (émetteur). En cas de besoin, suivez les étapes décrites ci-dessous: (Toutes les étapes dans les instructions de l'émetteur et le récepteur décrits plus en détail):

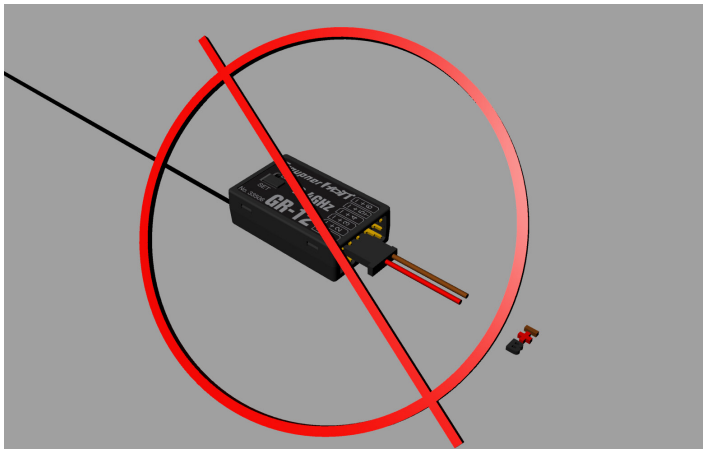
• Allumez l'émetteur et le récepteur (le récepteur est activé lorsque la batterie ont connecté et avoir mis l'interrupteur sur ON)

• Appuyez sur le bouton SET sur le récepteur pendant plus de 3 secondes, le voyant vert cesse de clignoter, puis à clignoter.

• Démarrer la fonction de liaison sur l'émetteur (voir le manuel de l'émetteur), après environ 1 s, la Récepteur fixé et la LED du récepteur s'allume en vert.

• Si le processus de liaison est défectueuse expiré, la LED de l'émetteur rouge au lieu de bleu et le voyant du récepteur ne s'allume pas. Ensuite, répétez le processus.





La pratique de la voile

La pratique de la voile n'est pas bien compliquée à partir du moment ou l'on sait comment positionner les voiles en fonction de la direction et vent et de la direction du bateau. Familiarisez-vous avec la théorie de la voile (par ex. avec des revues spécialisées) avant de mettre le voilier à l'eau pour la première fois. Avec les quelques conseils qui suivent, nous ne pouvons vous apporter qu'une petite

Trim de voile

Le foc est à l'état dense récupéré (grand-voile sur 5 ° au milieu du bateau) doit être toujours plus ouvert que la grand-voile, de sorte que son environ 12 ° transporté, de sorte que le flux d'air de la voile d'avant pas dans la grand-voile, mais sur le dos est dirigé. Cela varie en fonction du vent et des intempéries, et peut être ajusté en ajustant les gousses et fixant les crampons soit à la vente en gros ou le bras pendulaire.
Si le bateau ne tient pas sa constante de vitesse à une brise constante et une position légèrement inclinée (infraction) sur Halbwind-Kurs/Am-Wind-Kurs, la Riggtrimm pas vrai, c'est à dire le centre commun de l'effort qui doit être changé. Ce résultat est obtenu, par exemple, en réglant l'inclinaison du mât:

Situation/Comportement	Solution/Réglage
Tendance à lofer (le bateau a tendance à se remettre tout seul dans le vent (il lofe au vent)	La flèche du mât est trop en arrière et doit être redressée vers l'avant (Détendre le pataras et tendre davantage l'étai avant)
Tendance à être mou (le bateau a tendance à venir sous le vent tout seul (il passe sous le vent)	La flèche du mât est trop vers l'avant il faut donc tirer le mât davantage vers l'arrière.

Attention!

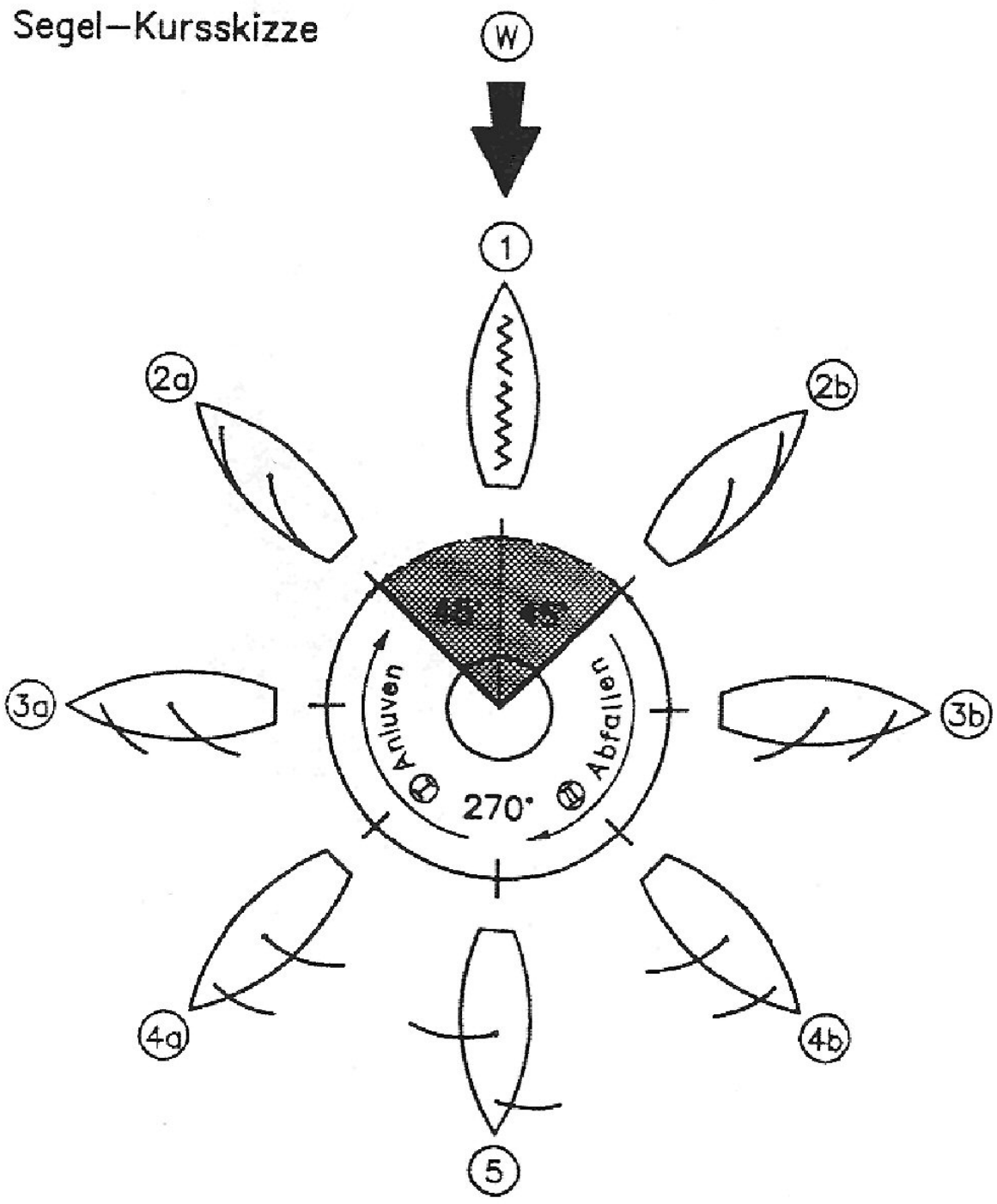
La tendance à lofer ou à être mou dépend également du réglage des voiles, par exemple si la grand'voile est trop tendue au niveau du vit de mulet, ou si la voile avant est trop fermée ou trop ouvertet.

En régle générale, un voilier avec une légère tendance à lofer est le plus performant. Ce réglage optimal ne peut être atteint qu'après de nombreux essais, et change en fonctions des conditions météorologiques.

Les différents cours de voile

Un voilier ne peut pas naviguer contre le vent (flèche noire (W)) . Dans la gamme de 90 ° (zone gris foncé) les voiles sont toujours flutter (kill) et peuvent donc se permettre aucune propulsion . Ce n'est que lorsque le bateau a chuté d'environ 45 degrés de la direction du vent , il faudra au transportés, début de la voile (transition gris foncé à la lumière surface grise (2a) et (2b)) . Ce prix est appelé voile près du vent . Seulement sur ce parcours et transporté , la voile peut naviguer contre le vent d'un bateau à voile à travers la croisière dite . Il navigue à un cours en zigzag : un certain temps sur tribord (voile sur le côté gauche du bateau (2a)), puis après un virage (bateau est tourné à l'arc par le vent , de la position (2a) à (1) à (2b)) un certain temps sur tribord (de bateau à voile sur le côté droit (2b)), etc efficace de croisière rapide avec un voilier exige beaucoup de tact et d'observation et est considéré comme un véritable art de la navigation .
Les autres cours sont moins exigeants . Quand le vent vient de côté, les voiles sont tellement grande ouverte (assouplissement) qu'ils ne flotte pas , environ 30 à 45 ° sur le bateau de l'axe longitudinal . Ce prix est appelé avec la moitié du vent voile ((3a) vent de travers sur tribord / (3b) vent de travers à tribord) .

Si le bateau même des baisses supplémentaires (baisse : Bateau avec la queue de plus en plus sous le vent tour (II) / guindant : bateau avec l'arc de plus en plus sous le vent tour (I)) , il passe sur les raumen sûr, dans lequel les voiles sur ca . , 60 ° assouplies centre de bateaux (4a/4b) . Uniquement sur ces deux cours , le max . La vitesse du bateau peut être atteint.
Le bateau navigue directement du vent là, on parle de la voile sous le vent . Voici les voiles max . être assouplies (environ 90 ° à l'axe longitudinal du bateau) . Grâce à divers rapports de la voile de pression de la voile tourne de lui même sur la grand-voile côté opposé ici . Ce processus peut être causé délibérément par petites Ruder-/Kurskorrekturen . Si le vent est trop fort ou est , un voilier peut être facilement pressé à l'arc sous l'eau .
Si le bateau est déplacé d'un voile de cours de raumen par rames prévues dans la position sous le vent (chute) , puis par la poursuite de diriger le navire sur son cap est un raumen (à peu près perpendiculairement aux anciennes raumen bien sûr) lecteurs contrôlées une de jibe le bateau . Le cou est considérée comme terminée lorsque les oscillations de la flèche loin gefierte d'un côté du bateau de l'autre côté du bateau .



réglage des voiles

En faisant varier la pression du vent est un voilier axée sur la performance pas maintenir le cap sur son propre, mais par exemple, guindant quand une rafale de vent par lui-même plus ou moins fortement, à savoir tourner dans le vent. Cela ne peut être empêchée par temps opportun les voiles sont légèrement assouplies et peut-être aussi facile à contrer gouvernail est donnée jusqu'à ce que le coup est terminé. Si le bateau est à abandonner, sont donc ciblées desserrer simultanément voile à côté du mouvement de rame nécessaire à cet effet. Dans des vents plus forts ailleurs relativement têtu juste conduire le bateau, malgré les mouvements de l'aviron appropriée tout droit. Trop fort vent chaque voilier tour incontrôlable dans le vent. La surface de voile est alors trop grande; si pas plus petite voile alternative n'est disponible, un voile n'est plus possible.

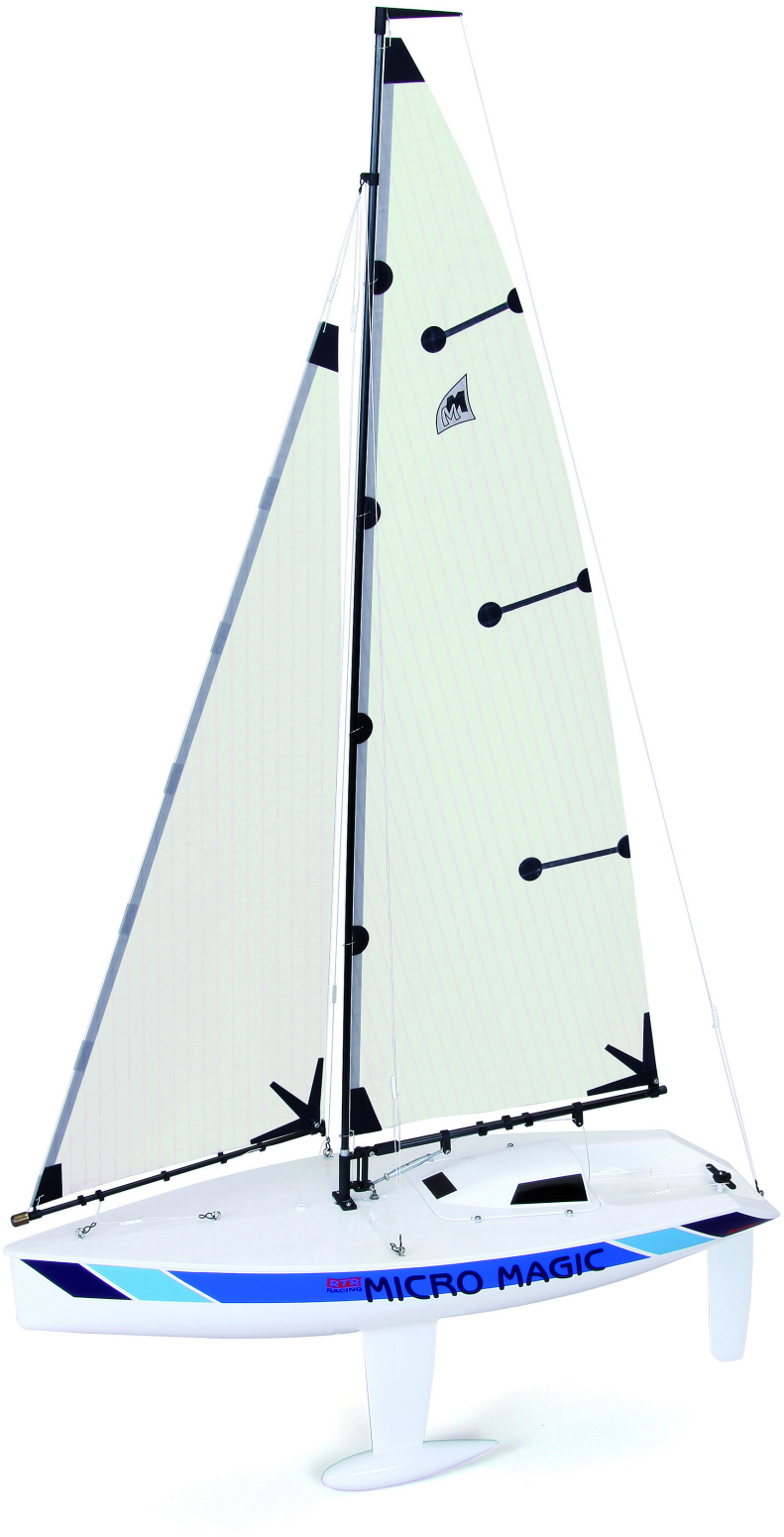
NOTE: L'exécution de ce modèle correspond aux règles de classe de la Micro Magie - catégories. Pour une utilisation dans la compétition, ils doivent faire gegenebnenfalls voiles et des épées supplémentaires.

Entretien

Nettoyez le modèle après chaque utilisation. Retirez toute infiltration d'eau. Si de l'eau a pénétré dans les éléments R, séchez-les et envoyez-les composants RC pour le contrôle du centre de service Graupner / SJ compétente.
Nettoyez le modèle et l'émetteur à l'aide de produits de nettoyage appropriés. Bon, c'est un chiffon non pelucheux. N'utilisez jamais de nettoyants chimiques, des solvants, de benzène, de l'alcool ou similaires.
Graisser l'arbre d'entraînement à la fin de l'opération avec une petite goutte d'huile sur les paliers de. Les roulements de l'arbre extérieures doivent être lubrifiés à la barre. Utilisez pour lubrifier le lecteur que de l'huile qui ne met pas en danger ou contaminés (par exemple l'ordonnance n o 206) de l'eau.

Remarques relatives à la protection de l'environnement

	Le symbole sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux à la fin de sa durée de vie. Il doit être déposé dans un point de collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Les matériaux sont recyclables conformément à leur identification. En choisissant le recyclage, la valorisation des déchets ou toute autre forme de réutilisation d'appareils usagés, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement. Les batteries et accumulateurs doivent être retirés de l'appareil et éliminés séparément auprès d'un centre de collecte approprié. Veuillez vous renseigner auprès de l'administration municipale afin de connaître le centre de collecte compétent.



Il ne nous reste plus qu’à vous souhaiter bons vols avec votre modèle réduit.

Ihr Graupner/SJ Team!

No liability for printing errors. Technical changes reserved! Aucune responsabilité pour les erreurs d'impression. Sous réserve de modifications techniques !

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstrasse 96
73230 Kirchheim/Teck

Germany

Notes

Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité

EG Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstraße 96
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt: Servo aus Graupnet/SJ Micro Magic HoTT
declares that the product

Verwendungszweck: Servo zur Steuerung von Modellen
Intended purpose Servo to control rc-models

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen der EMV-Richtlinie (EMC) 2004/108/EG entspricht.
complies with the essential requirements of EMV-Richtlinie (EMC) 2004/108/EG), when used for its intended purpose

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied

Elektromagnetische Verträglichkeit; Electromagnetic compatibility

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
EN 55014-1:2006+A1:2009
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN 61000-3-3_2008
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 60950-1_2006+A11:2009

CE

Kirchheim, 12. Juni 2013

Ralf Helbing, Geschäftsführer
Ralf Helbing, Managing Director

Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons une

Garantie von warrantied for garantie de 24 Monaten months mois

Die Fa.Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnützung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistunsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects witch are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user´s legal rights and claims under garantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d´achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonction-nement et de matériel du produit acheté. Les dommages dûs à de l´usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d´une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du produit, veuillez s.v.p. contrôler et noter exactement les défauts ou vices.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Graupner-Zentralservice	Servicehotline
Graupner/SJ GmbH	☎ (+49) (0)7021/722-130
Henriettenstrasse 96	Montag - Donnerstag
D-73230 Kirchheim / Teck	7:30 -9:00 Uhr
	9:15 -16:00 Uhr
	Freitag
	9:00 - 13:00 Uhr

Die Adressen der Servicestellen außerhalb Deutschlands entnehmen Sie bitte unserer Webseite www.graupner.de.

For adresses of service points outside of germany please refer to www.graupner.de/en/.

Pour adresses des points de service situés en dehors de l'Allemagne s'il vous plaît se référer à www.graupner.de/fr/.

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

Best.-Nr. 2014.HoTT

Übergabedatum
Date of purchase/delivery
Date de remise

Name des Käufers
Owner´s name
Nom de l`acheteur

Straße, Wohnort
Complete adress
Adresse complète

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers
Stamp and signature of dealer
Cachet et signature du vendeur